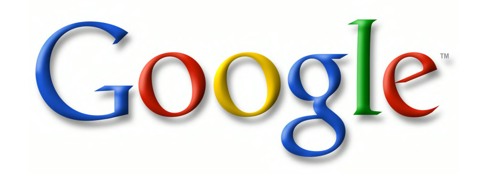
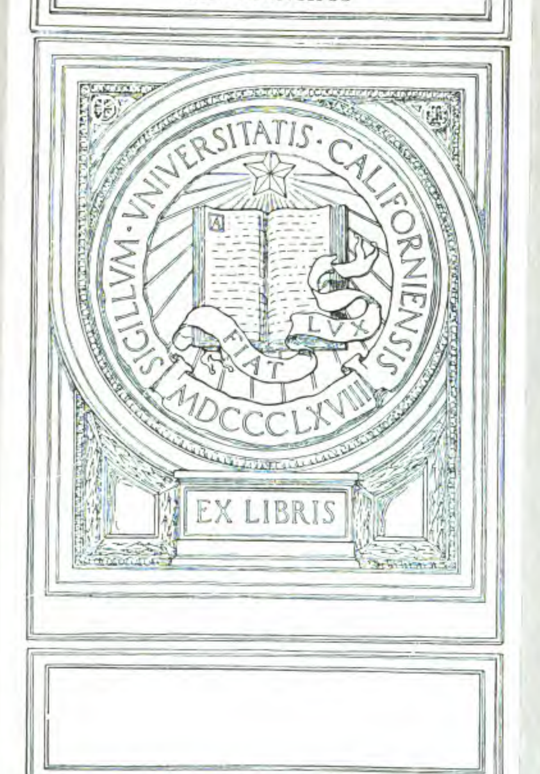





SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

IMPRIMERIE DE FÉLIX LOCQUIN
Rue N.-D.-des-Victoires, 16.

ARCHIVES GÉNÉRLES
DE MÉDECINE

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE
DES SCIENCES MÉDICALES;

PUBLIÉ

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS,

COMPOSÉE DE PROFESSEURS DE LA FACULTÉ, DE MEMBRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS DES HÔPITAUX.

IIIe ET NOUVELLE SÉRIE.—TOME XII.

PARIS
BÉCHET JEUNE ET LABÉ,
LIBRAIRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,
Place de l'Ecole de Médecine, n° 4.
PANCKOUCKE, Imprimeur-Libraire, rue des Poitevins, n° 14.

—

1841.

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

SEPTEMBRE 1841.

MÉMOIRE SUR LE TRAITEMENT DE L'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE ARSÉNIEUX,

Par M. ORFILA (1).

Le 26 mars 1839, l'Académie nomma une commission composée de MM. Husson, Bouillaud, Ollivier d'Angers, Amussat et Lecanu, pour assister à des expériences qui devaient avoir pour but de démontrer que l'action de l'arsenic est asthénique, que la saignée et tous les antiphlogistiques sont nuisibles dans le traitement de l'empoisonnement par cette substance, et que les remèdes excitants diminuent au contraire ou dissipent les symptômes de cet empoisonnement. Dix séances furent consacrées à vérifier les faits qui motivaient ces assertions, empruntées à Rasori et à Giacomini, et les expériences portèrent sur quarante-sept chiens. Un rapport vous fut soumis le 30 juillet suivant, dans lequel il était dit, que sur dix-neuf chiens traités par la saignée, trois seulement avaient été guéris, que sur vingt de ces animaux soignés par les excitants, onze étaient morts, et que huit chiens empoisonnés comme les autres, et abandon-

(1) Ce mémoire diffère à peine de celui que j'ai lu à l'Académie royale de médecine le 20 octobre 1840. Il renferme cependant un certain nombre de faits dont je n'avais point parlé dans mon premier travail.

nés à eux-mêmes, avaient péri. Ce résultat, tout insignifiant qu'il était, donnait pourtant un léger avantage à la médication tonique, et il devenait nécessaire d'examiner et d'apprécier la valeur de chacune des expériences, avant de vous engager à lui donner votre sanction. M. Ollivier, organe de la commission, s'acquitta de cette tâche avec talent et impartialité ; lisez la partie de son rapport dans laquelle sont discutés les faits, et vous verrez s'il est possible de faire mieux entrevoir la nullité de recherches aussi mal conçues qu'exécutées. « Plusieurs membres » de la commission se sont demandé, dit le rapporteur, s'il » ne fallait pas attribuer une partie de l'action curative du trai- » ment excitant aux vomissements qui ont ainsi suivi son em- » ploi, et qui ont de la sorte été plus multipliés que chez les » chiens saignés, auxquels on ne donna rien qui pût exciter » ultérieurement les vomissements, vomissements qui ont eu » d'autant plus probablement pour effet le rejet de nouvelles » portions du liquide arsénical, que le bouillon vineux et al- » coolique était donné à une époque plus rapprochée de celle » de l'empoisonnement. Conséquemment ne peut-on pas pen- » ser que les résultats obtenus chez les animaux auxquels on » a appliqué le traitement excitant, sont dus en grande partie » aux vomissements qui ont suivi l'ingestion des excitants, et » qui ont entraîné les dernières parties du poison ingéré, quand » on considère la rapidité du rétablissement opéré chez quel- » ques uns de ces chiens, rapidité qui a été telle dans plusieurs » expériences, que dès l'après-midi, la plupart des symptômes » de l'empoisonnement étaient dissipés....... Enfin nous ferons » remarquer que, pour se placer dans des conditions analogues » à celles qui se présentent le plus souvent, puisqu'il s'agissait » d'expérimenter comparativement deux modes de traitement, » il eût peut-être été nécessaire de varier le mode d'adminis- » tration de l'arsenic. En effet, il a toujours été donné à l'état » de dissolution complète dans l'eau, et d'après les nombreux » exemples d'empoisonnement dont les détails sont consignés » dans les annales de la science, on en trouve à peine quelques

» uns dans lesquels l'arsenic ait été donné ou pris de la sorte ; » presque toujours l'arsenic ingéré était en poudre plus ou » moins grossière, simplement délayée dans un liquide quel- » conque, ou mêlée aux aliments. » On lit plus loin : « Cepen- » dant il était un moyen de prévenir toutes ces incertitudes, et » conséquemment les réflexions qu'elles nous ont fait naître, » moyen qui avait été proposé par plusieurs membres de la » commission ; nous voulons parler de la ligature de l'œso- » phage. Ce moyen permettrait en effet d'apprécier avec exac- » titude les effets des deux traitements sur l'empoisonnement ; » puisqu'on aurait de la sorte la certitude que la même dose » d'arsenic était conservée par les animaux. D'ailleurs la liga- » ture de l'œsophage est surtout nécessaire quand on expéri- » mente sur les chiens, chez lesquels, comme on le sait, le vo- » missement est excessivement facile. »

A ces observations judicieuses, M. le rapporteur aurait pu en ajouter d'autres non moins graves sur la manière dont les expériences avaient été faites ; on ne trouve en effet que des indications rares et peu précises sur une foule de points importants ; ainsi c'est à peine si l'on vous dit combien chaque animal a eu de vomissements, à quelle heure ils ont eu lieu, quelles sont les doses exactes de toniques administrés, si ces toniques ont déterminé des vomissements et à quelle époque ceux-ci se sont manifestés après l'ingestion du médicament, quelle a été la quantité précise de sang tiré de la veine, à quel moment les saignées ont été pratiquées, etc. ; jamais il n'a été noté si les animaux ont uriné, et vous verrez bientôt s'il était permis de négliger un pareil élément. On est vraiment étonné de la légèreté avec laquelle de pareilles recherches ont été dirigées, et je ne crains pas de le dire, on concentrerait toutes ses forces pour mal faire, qu'on ne réussirait pas mieux.

La commission crut devoir conclure qu'il était à désirer que les expériences fussent continuées, qu'elles fussent plus multipliées et répétées avec toutes les précautions qu'exige l'importance de la question. Toutefois elle vous proposa de vo-

ter des remercîments à l'auteur de la lettre du 19 mars, et de l'engager à poursuivre des expériences qui laissaient entrevoir des résultats avantageux pour la thérapeutique de l'empoisonnement par l'acide arsénieux.

Je ne retracerai pas les nombreuses réflexions que je présentai à l'Académie, immédiatement après la lecture du rapport, et qui prouvaient incontestablement que le travail soumis à votre jugement était à refaire sur d'autres bases que j'indiquai, et dont vous trouverez l'exposé dans votre bulletin; néanmoins j'appuyai les conclusions, parce que je n'y voyais qu'un encouragement et une leçon donnés à l'auteur de la lettre, et qu'il y avait lieu d'espérer qu'avec le temps nous pourrions obtenir la solution d'un des plus intéressants problèmes de la thérapeutique.

MM. Burdin, Ségalas, Gérardin, Bouvier, Henri, Bouley jeune et Dupuy, furent aussitôt désignés pour assister à de nouvelles recherches faites sous la direction de l'auteur de la lettre qui, de son côté, écrivit à l'Académie qu'il s'engageait à profiter des observations de M. le rapporteur et des miennes. Si, jusqu'à ce jour, la nouvelle commission ne vous a pas encore communiqué les résultats de ces nouvelles expériences, toujours est-il que, pendant un an, l'auteur de la lettre s'est efforcé de faire croire au public, dans une série d'articles, que tout était terminé, que vous aviez jugé en dernier ressort, et qu'il serait désormais absurde de ne pas recourir au traitement excitant dans un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux. Je vous avouerai, Messieurs, que je ne me serais pas ému, si je n'avais pas vu dans ces écrits un grand danger pour les malades empoisonnés, et une atteinte portée à la dignité de notre corps. Plus j'étais convaincu de la fausseté du principe que l'on voulait faire prévaloir, plus je devais souffrir en voyant chaque jour l'Académie mise en jeu, sanctionnant en quelque sorte par son silence une des plus grandes hérésies que la thérapeutique ait encore enfantées. Aussi, après avoir attendu pendant neuf mois le travail complémentaire qu'on avait promis, je me suis mis à

l'œuvre avec une ardeur dont vous serez bientôt juges, quand vous connaîtrez les résultats de mon travail et les nombreuses expériences qui lui servent de base. Je ne doute pas qu'après m'avoir entendu, chacun dans cette enceinte ne partage ma conviction. Déjà dans une séance qui eut lieu le 12 août dernier, j'ai rendu témoins des faits principaux consignés dans ce mémoire, MM. Husson, Ollivier d'Angers, Amussat et Leçanu, membres de la première commission, et MM. Gérardin, Ségalas, Bouvier et Bouley jeune, membres de la seconde. J'avais également convoqué à cette séance quinze autres de nos confrères, dont quelques uns appartiennent à l'Académie. Que ces messieurs vous communiquent les impressions qu'ils ont reçues, et vous verrez de quel côté est la vérité.

J'arrive maintenant à l'exposé des faits.

Mes expériences, au nombre de 157, sont partagées en sept séries.

Première série. Dans cette série, qui comprend douze chiens, je démontre d'une manière irrévocable que l'on peut détacher l'œsophage de ces animaux et le maintenir lié au moins pendant trente heures, sans déterminer d'accidents notables. Quelques heures après avoir enlevé le lien, les chiens mangent et boivent; la plaie du cou se cicatrise en quelques jours, et le rétablissement est aussi prompt que constant. Cette opération, quelque grave qu'elle paraisse au premier abord, peut toujours être faite en une minute au plus, même quand elle est pratiquée sur les chiens les plus robustes et qui offrent le plus de résistance. Il serait donc absurde de la considérer comme un élément de perturbation, dans les cas nombreux où je l'ai tentée et dans lesquels l'œsophage n'a été maintenu lié que pendant une, deux, trois, quatre ou six heures. Je sais que l'auteur de la lettre, à qui les membres de la commission avaient proposé, avec raison, de recourir à cette opération, parce que c'était le seul moyen de savoir ce que l'on faisait, objecta qu'il était possible que les nerfs pneumogastriques fussent lésés en même temps que l'œsophage, et que cette ligature déterminât des ef-

fets qui eussent rendu moins évidents ceux du traitement employé. Ces craintes paraîtront au moins puériles à quiconque n'est pas maladroit et à ceux qui auront essayé *une seule fois* l'action comparative d'une médication quelconque sur des animaux dont l'œsophage aura été lié et sur d'autres qui n'auront pas subi cette ligature et qui n'auront pas vomi. Que devons-nous penser dès lors, Messieurs, d'une assertion consignée dans un ouvrage du professeur Giacomini, dont vous avez entendu faire ici un grand éloge ; cette assertion est tellement incroyable dans la bouche d'un homme qui écrit sur la matière médicale et la thérapeutique, que j'aurais pu croire à une faute d'impression, si malheureusement je n'avais trouvé dans plusieurs pages de ce volumineux traité, bien d'autres propositions tout aussi étranges. « *Con solo quatro grani di tartaro stibiato sciolto nell acqua*, dit M. Giacomini, *Magendie uccise i cani quando legò loro esofago. Egli crede che i cani che ebbero reiterati vomiti si salvassero per causa dei vomiti, che nei secondi non s'ebbero; ma noi crediamo invece che la differenza d'esito sia dovuta a l influenza dannosa dell' allacciatura dell esofago* ; c'est à dire : « Avec quatre grains de tartre stibié dis-
» sous dans l'eau, Magendie tua les chiens quand il leur lia
» l'œsophage. Il pense que les chiens qui éprouvèrent des vo-
» missements réitérés furent sauvés à cause de ces vomisse-
» ments qui n'eurent pas lieu chez les autres ; mais nous croyons
» au lieu de cela, *que la différence des résultats doit être*
» *attribuée à l'influence dangereuse de la ligature de l'œso-*
» *phage.* » (Traité physiologique expérimental des secours thérapeutiques, tome 1, p. 355.) Que M. Giacomini se donne la peine de lier l'œsophage à un chien, ce qu'il n'a sans doute jamais fait, et la tache que je viens de signaler disparaîtra de son livre ; il y a mieux, les notions thérapeutiques seront toujours vagues et incomplètes, si l'on ne précise pas les effets que déterminent les substances médicamenteuses et toxiques données à haute dose; c'est là un des éléments dont les bons observateurs ont toujours tenu compte dans l'étude de l'action des

médicaments; or, je le demande, comment reconnaître, si ce n'est en liant l'œsophage, l'action exagérée de certaines substances vénéneuses, qui, étant promptement vomies, ne laissent bientôt après aucune trace de cette action? Ces données sont tellement élémentaires, que ce serait abuser de votre patience que d'y insister davantage.

Deuxième série. La seconde série de mes expériences porte sur trois chiens. Elle a pour objet de démontrer que la médication prônée par l'auteur de la lettre, tue ces animaux dans l'espace de quelques heures, alors même qu'elle est administrée seule. J'ai donné tantôt le médicament prescrit par l'auteur et composé de 128 grammes de bouillon, de 64 grammes d'eau-de-vie et d'autant de vin, tantôt un médicament plus doux dans lequel la dose de bouillon étant la même, je n'ajoutais que 32 grammes d'eau-de-vie et autant de vin. Constamment les animaux ont succombé aux symptômes de l'ivresse, et quelquefois en éprouvant des douleurs atroces. On dira peut-être que j'ai trop souvent répété l'ingestion du médicament excitant, et qu'il y a eu là exagération de l'emploi du remède. A cela je répondrai que je n'ai jamais donné que cinq ou huit doses du tonique dans l'espace de 24 à 36 heures, que j'ai presque constamment laissé aux animaux la faculté de vomir; que l'un d'eux a vomi deux fois, et que mon but étant de constater jusqu'à quel point la médication indiquée pourrait être nuisible, si elle n'était pas vomie, je devais la porter un peu loin, pour bien étudier son action. Est-ce à dire pour cela que je prétende que les effets seraient les mêmes, si au lieu d'administrer les doses énormes conseillées par l'auteur de la lettre, on ne faisait prendre que sept ou huit grammes de vin et d'eau-de-vie à la fois? Non certes.

Troisième série. La troisième série de ces expériences comprend trente-quatre chiens, tous soumis à l'action de l'acide arsénieux solide appliqué sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse.

Cinq de ces animaux ont servi à prouver, ce que je savais

déjà, qu'il suffit de 10 centigrammes de ce poison ainsi employé, pour déterminer constamment la mort dans l'espace de trente à quarante-huit heures, si ces animaux sont abandonnés à eux-mêmes et s'ils ne sont pas d'une taille et d'une force énormes.

Dix chiens traités par la médication à la fois tonique excitante et narcotique, sont morts.

Quatre des animaux de cette série auxquels on n'a fait prendre que de l'eau tiède ont également succombé; et il est à noter qu'ils avaient peu uriné pendant la durée de l'empoisonnement qui avait été de trente heures environ.

Sept chiens saignés trois, six ou sept heures après l'application du poison, sont morts.

Six de ces animaux soumis à une médication diurétique composée de six litres d'eau, d'un litre de vin blanc, et trente-deux grammes de nitrate de potasse, mélange auquel on ajoutait quelquefois de l'eau de Seltz, ont tous guéri; mais ils avaient eu d'abondantes évacuations d'urine, et constamment ce liquide fournissait de l'arsenic, quand on le traitait convenablement dans l'appareil de Marsh. Les quatre derniers chiens de cette série, traités par de l'eau nitrée, sont tous morts; mais ils avaient à peine uriné.

Quatrième série. Cette série comprend quarante-un chiens auxquels on a toujours fait avaler de l'acide arsénieux en poudre fine.

Quatre de ces animaux, dont l'œsophage n'était pas lié ont été parfaitement guéris, sans le secours d'aucune médication, après avoir pris trente centigrammes du poison pulvérisé; mais ils avaient tous vomi à plusieurs reprises dans la première heure de l'empoisonnement.

Quatre chiens, dont deux étaient empoisonnés par vingt centigrammes d'acide arsénieux et les deux autres, très robustes, par soixante centigrammes, sont morts au bout d'un temps variable; parce que l'on s'était opposé à l'expulsion du poison, en liant l'œsophage.

Quatre animaux auxquels on avait laissé la faculté de vo-

mir après avoir avalé vingt, trente, cinquante ou soixante-quinze centigrammes d'acide arsénieux, traités par le bouillon tonique et spiritueux, ont été guéris, *malgré l'emploi de cette médication*, parce qu'ils ont vomi peu après l'ingestion du poison, et qu'ils ont tous notablement uriné.

Sur sept chiens ainsi empoisonnés et dont l'œsophage avait été lié, quatre sont morts, quoique soumis à la médication tonique et excitante. La ligature de l'œsophage n'avait été maintenue une fois que pendant 3 heures un quart, une autre fois pendant 7 heures, une autre fois pendant 15 heures, et enfin chez le dernier pendant 32 heures. La dose d'acide introduite dans l'estomac avait été de vingt centigrammes pour trois de ces animaux et de trente pour l'autre. Ces chiens n'avaient presque pas uriné. Trois des sept chiens dont l'œsophage avait été lié, ont été guéris malgré la médication tonique excitante ; chez l'un d'eux, qui n'avait pris que vingt centigrammes de poison, la ligature n'avait été maintenue que pendant 2 heures 3/4 ; l'animal avait vomi et il avait uriné quatorze fois. Chez un autre à qui l'on avait donné trente centigrammes d'acide arsénieux dans une pâtée, le lien n'avait été détaché qu'au bout de 5 heures 1/2 ; mais aussitôt après l'animal avait eu des vomissements abondants. Le dernier, qui avait aussi avalé trente centigrammes du poison avait conservé la ligature pendant 30 heures ; mais il avait prodigieusement uriné à sept reprises différentes.

Quatre chiens robustes, dont deux avaient pris 30 centigrammes de poison, et deux 50 centigrammes, ont été traités par une forte décoction de quinquina dans laquelle on avait fait dissoudre de l'extrait de la même écorce. Ces animaux, dont l'œsophage avait été lié pendant 9 heures, 23 heures et demie, 23 heures 20 minutes et 23 heures, sont tous morts ; mais ils n'avaient pas uriné ou n'avaient uriné que longtemps après l'empoisonnement et modérément.

Neuf chiens empoisonnés par 35, 40, 50, 60 et 110 centigrammes d'acide arsénieux solide, et auxquels on avait laissé

la faculté de vomir, soumis à la médication aqueuse, ont tous guéri dans l'espace de 24 heures, parce qu'ils avaient vomi et uriné à plusieurs reprises.

Sur neuf chiens empoisonnés par 20, 30 ou 50 centigrammes de ce poison solide et traités par la saignée, sept ont guéri. Chez quatre des animaux rétablis, l'œsophage avait été maintenu lié pendant 3, 4 ou 5 heures, et la quantité de sang tiré avait varié depuis 160 grammes jusqu'à 609. Aucune autre médication n'avait été employée. Les trois autres animaux guéris avaient eu la faculté de vomir. Deux des neufs chiens saignés sont morts, l'un empoisonné par 20 centigrammes au bout de 14 heures, ce qui me paraît inexplicable après les résultats dont je viens de parler, et l'autre qui avait pris 30 centigrammes du poison, après 57 heures.

Cinquième série. Ici les chiens ont été empoisonnés avec l'acide arsénieux dissous dans l'eau et introduit dans l'estomac.

Sept chiens qui avaient pris 25, 35, 40 ou 50 centigrammes de poison, qui avaient été abandonnés à eux-mêmes et dont plusieurs avaient vomi plus d'une heure après l'empoisonnement, sont tous morts en quelques heures; chez trois d'entre eux l'œsophage avait été lié pendant trois heures.

On lit dans le rapport du 30 juillet 1839 que l'on obtint la guérison de huit chiens, auxquels on avait laissé la faculté de vomir et qui avaient été traités par la médication tonique excitante; mais tous ces chiens avaient eu des vomissements abondants peu après l'ingestion du poison. Cinq autres animaux, soignés de la même manière, succombèrent, quoique trois d'entre eux eussent vomi à plusieurs reprises (1).

---

(1) Je sais pertinemment que depuis la lecture de ce mémoire, l'auteur de la lettre a réuni un grand nombre de fois la dernière commission nommée par l'Académie dans le but de prouver les *merveilleux effets* de la médication tonique excitante sur des chevaux empoisonnés par l'acide arsénieux. Dix-huit ou vingt de ces animaux ont été consacrés à ces expériences; on leur a fait prendre des doses d'acide arsénieux suffisantes pour les tuer dans l'espace de quelques jours et on leur a

Dix-huit chiens auxquels j'avais administré de 22 à 25 centigrammes seulement d'acide arsénieux dissous dans l'eau, ont succombé dans l'espace de quelques heures sous l'influence de la médication *tonique-excitante*; mais chez tous ces animaux l'œsophage avait été maintenu lié pendant un temps qui avait varié depuis 40 minutes jusqu'à une ou deux heures. Un gros chien qui avait rejeté une partie de la dissolution et qui en définitive n'en avait pris que 16 centigrammes, fut guéri, *malgré la médication tonique-excitante*.

Huit chiens qui avaient pris de 25 à 50 centigrammes de ce poison et qui avaient vomi 5, 10, 15 ou 20 minutes après l'empoisonnement, ont été parfaitement rétablis en quelques heures sous l'influence de la médication *aqueuse*. La plupart de ces animaux avaient abondamment uriné. Un autre chien, qui n'avait vomi qu'au bout d'une heure, succomba à la fin de la journée, quoique soumis à cette médication; il n'avait uriné qu'une fois. Deux autres animaux, traités également par l'eau tiède, périrent assez promptement; mais l'œsophage avait été maintenu lié chez l'un pendant trois quarts d'heure, et chez l'autre pendant 50 minutes.

Sur treize animaux empoisonnés par 22, 35, 37, 40, 50 et 72 centigrammes d'acide arsénieux dissous, et saignés, le rapport du 30 juillet ne constate que deux cas de guérison; mais il est bon de remarquer que dans toutes ces expériences la saignée, pratiquée à des époques peu favorables, n'avait

---

administré du bouillon, de l'eau de vie pure ou des narcotiques; le traitement était dirigé par l'auteur de la lettre. Qu'est-il arrivé? *Tous les chevaux sont morts*, à l'exception d'un seul que l'on a abattu le vingtième ou le vingt-deuxième jour; plusieurs d'entre eux ont péri plus vite que d'autres chevaux empoisonnés de la même manière et qui n'avaient pas été soignés. On devait s'attendre à un pareil résultat en opérant sur des animaux *qui ne vomissent pas* et qui ne peuvent par conséquent pas se débarrasser promptement du poison qui leur a été donné. Il est à désirer que la commission de l'Académie saisisse au plutôt la compagnie des faits qu'elle a observés, et qu'elle stigmatise, comme il convient, un mode de traitement à la fois incendiaire et absurde dont l'annonce n'était en réalité qu'une mystification.

été aidée d'aucune médication pouvant favoriser le vomissement.

Dans mes recherches, au contraire, sur neuf cas, j'ai obtenu sept guérisons en administrant de 35 à 40 centigrammes du poison et en donnant pour adjuvant à la saignée de l'eau tiède. Les deux animaux qui ont succombé avaient eu l'œsophage lié et n'avaient pas pu vomir pendant les 50 premières minutes de l'expérience.

Sixième série. Les résultats satisfaisants que j'avais obtenus en provoquant la sécrétion de l'urine et avec elle l'expulsion de l'acide arsénieux qui avait été absorbé, m'ont suggéré l'idée d'examiner si je ne pourrais pas employer avec succès les diurétiques dans le traitement de l'empoisonnement par les autres substances vénéneuses qui agissent aussi après avoir été absorbées. J'ai en conséquence empoisonné des animaux par le tartre stibié.

J'ai commencé par m'assurer de nouveau, à l'aide de quatre expériences, qu'en appliquant 10 centigrammes seulement de ce sel sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse des chiens de moyenne taille, que l'on abandonnait ensuite à eux-mêmes ces animaux périssaient constamment dans l'espace de 18 à 36 heures environ.

J'ai alors empoisonné par cette voie et de la même manière cinq chiens, dont quatre ont été guéris sous l'influence des boissons diurétiques; l'un de ces quatre animaux avait été empoisonné avec 10 centigrammes de tartre stibié, deux autres avec 13 centigrammes, et le dernier avec 20 centigrammes. Ils ont tous prodigieusement uriné, et l'urine, examinée presque tous les jours jusqu'au septième jour, a constamment fourni de l'antimoine dans l'appareil de Marsh après avoir été carbonisée. Le chien qui a succombé, quoique robuste, est mort au bout de 12 heures un quart sous l'influence de 15 centigrammes de tartre stibié; mais il n'avait pas uriné une seule fois.

Il est donc bien avéré, au moins en ce qui concerne le trai-

tement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux et par le tartre stibié, qu'il y a un immense avantage à faire uriner les malades qui seraient sous l'influence de ces deux poisons, et cela avec d'autant plus de raison que l'expérience démontre que les viscères se dépouillent de ces substances vénéneuses au fur et à mesure qu'elles sont expulsées par l'urine ; l'épuration est telle qu'au bout d'un certain temps ces viscères ne renferment plus un atome du poison qui leur avait été apporté par le sang. C'est là, messieurs, une heureuse application de la chimie à la thérapeutique. Ce n'est pas dans cette enceinte qu'il est nécessaire de proclamer les services immenses que la chimie a déjà rendus aux diverses branches de la science médicale quand elle a été sagement appliquée. Vous êtes trop éclairés pour ne pas accueillir tout ce qui est évidemment utile, et certes ce n'est pas l'un de vous qui oserait écrire la phrase inqualifiable dont je vais donner lecture : « Là où il y a de la vie, la chimie inor-
» ganique et celle-là même que l'on nomme organique, ne peut
» y mettre le pied, et celui qui, pour pénétrer plus avant dans
» les phénomènes vitaux, se fie à cette science et se sert des
» moyens qu'elle emploie, ressemble à celui qui, pour voir de
» plus loin, placerait devant ses yeux un corps opaque qui l'em-
» pêcherait d'apercevoir les objets les plus rapprochés (1). »
Cette assertion, vous ne voudrez pas le croire, se trouve pourtant en entier à la page 91 du tome V du *Traité de thérapeutique* du professeur Giacomini.

Septième série. Il était important de déterminer s'il en serait de l'*opium* comme de l'acide arsénieux et du tartre stibié, c'est à dire si les diurétiques guériraient les animaux soumis à l'influence toxique de cet agent. J'ai en conséquence empoisonné douze chiens avec 1, 2, 4 ou 6 grammes d'extrait aqueux d'opium, tantôt appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de

(1) « Ove è vita la chimica inorganica e quella stessa che dicesi orga-
» nica non può metter piede; e chi per veder più addentro ne' fenomeni
» vitali ad essa si affida e di suoi mezzi si ajuta, e come colui che per
» veder più lontano si armasse gli occhi di un corpo opaco che gli to-
» gliesse la vista anche degli oggetti vicini ».

la cuisse, tantôt introduit dans l'estomac. Je savais bien que ce médicament, loin de favoriser les sécrétions, les arrête; mais j'espérais, à l'aide de boissons diurétiques souvent réitérées, parvenir à faire uriner les chiens. Il n'en a pas été ainsi; aucun de ces animaux n'a uriné, en sorte qu'il m'a été impossible de résoudre le problème que je m'étais proposé. Mais comme il pourrait arriver, dans un cas d'empoisonnement par l'opium chez l'homme, que les diurétiques parvinssent à faire uriner le malade, il était utile de savoir si l'opium, à l'instar de l'acide arsénieux et de l'émétique, se trouve dans l'urine des animaux qui en ont absorbé; car s'il en était ainsi, les praticiens ne devraient pas balancer à employer la médication diurétique dans un cas d'empoisonnement par cette substance, tout en ayant recours aux autres moyens proposés par les auteurs. Si les expériences que j'ai tentées dans le but d'éclairer cette question, et qui, je l'avoue, ne sont pas assez nombreuses, ne m'ont pas encore permis d'isoler la morphine et l'acide méconique que peut contenir cette urine, toujours est-il que j'ai obtenu avec elle, après l'avoir convenablement traitée, des réactions qui me laissent peu de doute sur l'existence de ces deux corps dans ce liquide. Ainsi j'ai vu, quant à l'acide méconique, le sesquisulfate de fer rougi et le sulfate de bioxyde de cuivre coloré en vert émeraude; et, pour ce qui concerne la morphine, j'ai constaté que le résidu du traitement alcoolique se colorait en rouge par l'acide azotique, et que l'acide iodeux et l'amidon le bleuissaient. Je pense donc qu'il y a lieu de recourir aux diurétiques dans le traitement de l'empoisonnement par l'opium, afin d'éliminer, si faire se peut, par l'urine, une partie du poison absorbé; il est d'autant plus raisonnable d'adopter cette opinion, qu'un des meilleurs moyens de traiter l'empoisonnement par l'opium, quand déjà cette substance a été expulsée des voies digestives, consiste à administrer d'abondantes boissons acidulées dont il ne s'agira que d'augmenter la puissance diurétique.

Je ne terminerai pas sans remercier publiquement M. La-

naux, jeune élève de première année de la Faculté de Paris, qui m'a secondé dans ce travail de si longue haleine avec un zèle et une intelligence au dessus de tout éloge.

Du sesqui-oxyde de fer considéré comme contrepoison de l'acide arsénieux.

J'ai cru devoir tenter de nouvelles expériences pour m'assurer si le sesqui-oxyde de fer, tant prôné depuis quelques années comme contrepoison de l'acide arsénieux, jouit en effet de la propriété de neutraliser l'action délétère de ce poison. Pour cela j'ai examiné séparément le *colcothar* et le *sesqui-oxyde de fer hydraté.*

Colcothar. Cet oxyde *anhydre* n'exerce aucune action sur l'acide arsénieux. Que l'on fasse bouillir pendant deux heures 16 grammes de cet oxyde avec de l'eau tenant en dissolution 2 milligrammes d'acide arsénieux (1/25e de grain); la liqueur filtrée fournira encore de l'arsenic à l'aide de l'appareil de Marsh ; donc 16 grammes de cet oxyde n'ont même pas neutralisé 2 milligrammes d'acide arsénieux; ce qui revient à dire qu'il faudrait plus de 400 grammes de *colcothar* (12 onces et demie) pour absorber cinq centigrammes.

Sesqui-oxyde de fer hydraté. M. Guibourt a prouvé, dans un mémoire imprimé en 1839, qu'il suffisait de 100 grammes de sesqui-oxyde de fer hydraté, à l'état de *magma*, pour absorber et neutraliser 3 décigrammes et demi d'acide arsénieux (7 grains). Je viens de constater par des expériences nombreuses, que si, au lieu de prendre le sesqui-oxyde à l'état de *magma*, on l'emploie desséché, c'est à dire *hydraté* et non humide, à la température de 35° à 40° c. seize grammes peuvent neutraliser au moins 6 décigrammes d'acide arsénieux (12 grains environ); du moins la liqueur aqueuse surnageant les 16 grammes d'oxyde hydraté, laissée pendant quelques heures en contact avec 6 décigrammes d'acide arsénieux, ne jaunissait plus par l'acide sulfhydrique additionné de quelques gouttes d'acide chlorhydrique.

D'un autre côté, les expériences de MM. Lesueur, Bouley jeune, Nonat, Deville, Sandras, etc., ont établi que les animaux ne périssent jamais empoisonnés quand on leur administre une dose d'acide arsénieux capable de les tuer, pourvu qu'on leur fasse prendre assez de sesqui-oxyde de fer hydraté pour neutraliser tout l'acide arsénical. MM. Nonat, Deville et Sandras ont même indiqué avec raison, de se servir de préférence de sesqui-oxyde de fer hydraté *sec*, parce qu'il renferme sous le même poids une quantité d'oxyde quatre fois au moins aussi considérable qu'à l'état de *magma*, et ils ont conseillé de donner 16 grammes d'oxyde hydraté sec pour chaque grain d'acide arsénieux que l'on voudrait neutraliser.

Il était curieux et utile pour résoudre le problème dont je m'occupe, de savoir jusqu'à quel point le composé d'acide arsénieux et de sesqui-oxyde de fer hydraté qui se forme dans l'estomac des personnes empoisonnées, conserve des propriétés toxiques. Déjà MM. Nonat, Deville et Sandras avaient annoncé que ce composé était vénéneux. Les expériences que j'ai tentées ne laissent aucun doute à cet égard. J'ai administré à des chiens robustes et de moyenne taille 32 grammes de sesqui-oxyde de fer hydraté *sec*, que j'avais préalablement combiné avec un gramme et un décigramme d'acide arsénieux (20 grains); le composé ferrugineux ne contenait pas un atome d'acide arsénieux libre; on pouvait le faire bouillir dans l'eau sans qu'il abandonnât à ce liquide la moindre parcelle de poison. Les animaux avaient des évacuations alvines plus ou moins abondantes, et ne tardaient pas à éprouver tous les symptômes de l'empoisonnement par l'arsenic; ils périssaient au bout de 28, 30 et 40 heures, pourvu qu'on les empêchât de vomir; et à l'ouverture des cadavres, on décelait la présence de l'arsenic dans l'*urine* et dans le *foie*. Le canal digestif était à peine enflammé.

Conclusions.

1° L'empoisonnement par l'acide arsénieux est plus difficile

à guérir, tout étant égal d'ailleurs, si le poison est dissous dans l'eau que lorsqu'il est à l'état solide, parce que dans ce dernier cas l'absorption est beaucoup plus lente, ainsi que je l'ai démontré dès l'année 1812.

2° L'acide arsénieux en poudre appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse des chiens, est notablement plus énergique que lorsqu'on l'introduit dans l'estomac à la même dose et sous la même forme, que les animaux vomissent ou non. D'où il suit, qu'il est plus aisé de guérir l'empoisonnement déterminé par l'ingestion de cet acide dans le canal digestif que par le même poison placé sur le tissu cellulaire sous-cutané.

3° On tue indistinctement tous les chiens dans l'espace de 24 à 36 heures en les soumettant *uniquement* et à des intervalles de 3 heures, à l'action de cinq ou six doses de la médication à la fois tonique excitante et narcotique proposée par quelques médecins italiens, et notamment par l'auteur de la lettre du 19 mars 1839, comme le moyen le plus propre à guérir l'empoisonnement par l'acide arsénieux. Cette médication se compose de cent vingt-huit grammes de bouillon, de soixante-quatre grammes d'eau-de-vie, d'autant de vin et de quelques gouttes de laudanum liquide de Sydenham. On détermine encore la mort de ces animaux en diminuant de moitié la dose de vin et d'eau-de-vie précédemment indiquée. Il est vrai que les effets d'une pareille médication chez l'homme seraient moins nuisibles, parce qu'il supporte mieux que les chiens les liqueurs alcooliques.

4° Lorsqu'il s'agit d'étudier sur les chiens l'influence d'une médication dans un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux ou par toute autre substance vénéneuse introduite dans l'estomac, on peut sans amener la moindre perturbation, et par conséquent sans rien changer aux résultats, détacher l'œsophage et le maintenir lié pendant trente ou trente-six heures; en effet, les animaux, ainsi opérés, mangent avec appétit et boivent peu de temps après que la ligature a été détachée. Il y a mieux : les

expériences sur l'empoisonnement dans l'espèce ne fournissent des résultats complets et certains qu'autant que l'œsophage a été lié, soit qu'on veuille savoir jusqu'à quel point un poison est vénéneux, soit qu'on cherche à apprécier l'action d'une médication quelconque dans un empoisonnement déterminé. Les scrupules élevés à cet égard par Giacomini prouvent seulement qu'il n'a jamais pratiqué l'opération dont il s'agit.

5° *Acide arsénieux en poudre.* L'intoxication déterminée par dix centigrammes d'acide arsénieux *pulvérisé* appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse des chiens de moyenne taille, est constamment mortelle, soit que l'on abandonne les animaux à eux-mêmes, soit qu'on les traite par un mélange à la fois tonique excitant et narcotique, ou par la saignée. Les diurétiques au contraire, s'ils parviennent à faire abondamment uriner ces animaux, agissent de la manière la plus favorable et guérissent constamment l'empoisonnement, parce qu'ils entraînent au dehors et dès les premières heures de la maladie, les particules arsénicales qui avaient été absorbées et portées dans tous les tissus.

6° Introduit dans l'estomac des chiens à la dose de trente à quarante centigrammes, l'acide arsénieux finement *pulvérisé*, n'occasionne jamais la mort, même en l'absence de toute médication, si les animaux éprouvent des vomissements réitérés peu de temps après l'ingestion du poison. Le contraire a lieu, si l'œsophage est maintenu lié seulement pendant quelques heures et que les chiens soient abandonnés à eux-mêmes.

7° Les animaux qui ont avalé trente, cinquante ou soixante centigrammes d'acide arsénieux *en poudre fine* guérissent presque constamment par l'administration de quelques doses de bouillon tonique et spiritueux, *s'ils vomissent à plusieurs reprises peu après l'ingestion du poison.* Ce résultat ne saurait être attribué à l'action sthénique du médicament ; car on l'obtient de même et plus sûrement encore en faisant avaler simplement de l'eau tiède aux chiens qui se trouvent dans les mêmes conditions. Dans tous les cas où la médication spiri-

tueuse précitée détermine des vomissements, le rétablissement des animaux est plus rapide, comme on devait le prévoir.

Si l'œsophage est lié pendant quelques heures seulement avant l'ingestion du médicament tonique spiritueux, la mort survient en général; et si quelques animaux guérissent, étant placés dans cette dernière condition, c'est que les vomissements se sont manifestés aussitôt après que le lien a été détaché, ou bien que les animaux ont prodigieusement uriné, sous l'influence de la médication tonique.

8° Les chiens empoisonnés par 30, 50 ou 60 centigrammes d'acide arsénieux *en poudre* et traités par une forte décoction de quinquina, périssent tous si l'œsophage a été maintenu lié pendant 10 ou 15 heures.

9° Les animaux auxquels on laisse la faculté de vomir, guérissent en leur donnant seulement *de l'eau tiède*, même lorsqu'ils ont avalé 110 centigrammes d'acide arsénieux solide, si, à la suite de cette médication, qui peut n'être employée qu'au bout de quelques heures, ils vomissent promptement et à plusieurs reprises.

10° On guérit un grand nombre de chiens empoisonnés par 20, 30 ou 50 centigrammes d'acide arsénieux *solide*, à l'aide de la *saignée*, alors même que l'œsophage a été maintenu lié pendant trois, quatre ou cinq heures, si les animaux urinent passablement.

11° *Acide arsénieux dissous dans l'eau.* Tous les chiens périssent après avoir pris 25 centigrammes d'acide arsénieux *dissous dans l'eau*, s'ils sont restés plus d'une heure et demie sans vomir et s'ils sont abandonnés à eux-mêmes; parmi ceux qui ont eu des vomissements, 5, 10, 15, 20 ou 25 minutes après l'ingestion du poison, il en est, et ce sont ceux qui ont le plus vomi, qui guérissent.

12° Le bouillon tonique et excitant n'empêche pas la guérison des chiens empoisonnés par 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau, pourvu que des vomissements aient lieu quelques minutes après l'empoisonnement; car si les ani-

maux ne vomissent pas pendant la première heure et demie de l'intoxication, *ils périssent tous sans exception*, de quelque manière et à quelque dose que le bouillon soit administré.

13° Tous les chiens empoisonnés par 25 ou 30 centigrammes d'acide arsénieux *dissous dans l'eau*, qui vomissent abondamment quelques minutes après l'empoisonnement, guérissent, au bout de quelques heures, en leur faisant prendre *simplement de l'eau tiède*, alors même que ce liquide n'est ingéré pour la première fois qu'une demi-heure, une ou deux heures après l'ingestion du poison.

14° Les chiens placés dans la catégorie qui précède, guérissent tout aussi facilement en employant à la fois, et la médication aqueuse, et la *saignée* : celle-ci, en la supposant même inutile, n'est donc pas nuisible dans l'espèce.

15° Le colcothar ne doit jamais être employé comme contrepoison de l'acide arsénieux, parce qu'il ne neutralise pas sensiblement ce poison, même à une dose exorbitante.

16° Le sesqui-oxyde de fer *hydraté sec* absorbe et neutralise une assez grande quantité d'acide arsénieux, en formant un sous arsénite de fer vénéneux, mais moins délétère que l'acide arsénieux ; les effets funestes de ce sous sel dépendent évidemment de ce qu'il est décomposé par les acides contenus dans l'estomac et de l'absorption de l'acide arsénieux mis à nu.

17° Il est dès lors utile d'administrer ce sesqui oxyde *hydraté sec* après l'avoir délayé dans l'eau, surtout si l'on fait vomir ; car alors, indépendamment de la portion de poison expulsée *à l'état d'acide arsénieux* par le vomissement, les malades rejettent encore le *sous arsénite de fer* qui s'est formé dans l'estomac et qui renferme une assez forte proportion d'acide arsénieux.

18° L'on doit peu redouter, dans le cas où il n'y aurait point de vomissement, la présence du sous arsénite de fer dans l'estomac, quelque vénéneux que soit ce sel, parce qu'au fur et à mesure que les acides de l'estomac le décomposent, l'acide arsénieux mis en liberté est saisi et neutralisé par une autre por-

tion de sesqui oxyde, lequel, comme on l'a constamment prescrit, doit avoir été employé à haute dose.

19° *Tartre stibié*. Les animaux empoisonnés par des doses de tartre stibié *solide appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané*, plus fortes que celles qui sont nécessaires pour déterminer la mort, guérissent tous si on parvient à les faire uriner notablement à l'aide de boissons aqueuses et diurétiques.

20° L'urine rendue par les chiens empoisonnés par l'acide arsénieux et par l'émétique, contient constamment de l'arsenic ou de l'antimoine, et les viscères retiennent d'autant moins de ces poisons, que la sécrétion urinaire est plus abondante.

21° Dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux introduit dans l'estomac, le médecin doit se hâter de provoquer le vomissement et de faire prendre au malade à plusieurs reprises et à de courts intervalles, 4 à 6 grammes de sesqui-oxyde de fer hydraté *sec*, et non pas du colcothar, après les avoir écrasés et délayés dans 40 ou 50 grammes d'eau. S'il était appelé plusieurs heures après l'empoisonnement, lorsque tout porterait à croire que le poison se trouve déjà dans le canal intestinal, et qu'il n'y eût point d'évacuations alvines, il administrerait 50 ou 60 grammes d'huile de ricin dont il aiderait l'action purgative à l'aide d'un demi-lavement à l'eau. Dès qu'il pourrait supposer que la majeure partie de l'acide arsénieux contenu dans le canal digestif aurait été neutralisée et expulsée par les vomissements et par les selles, il devrait recourir à l'emploi de liquides doux et diurétiques donnés en abondance afin d'expulser par l'urine la portion du poison qui aurait été absorbée et portée dans tous les tissus. Ces liquides, s'ils étaient pris dans la première période de l'empoisonnement, auraient l'inconvénient grave de dissoudre l'acide arsénieux et d'en favoriser l'absorption. La saignée devrait être employée toutes les fois qu'il y aurait réaction évidente, tant à cause des résultats fournis par les expériences qui font l'objet de ce mémoire, que parce que son utilité dans certains cas a été mise hors de doute depuis des siècles. Les toniques et les excitants devront être soigneu-

sement *proscrits* parce qu'ils sont inutiles et qu'ils peuvent nuire; les faits à l'aide desquels on avait voulu accréditer leur emploi, ne sont pas de nature à fixer un instant votre attention.

22° Tout porte à croire, puisque déjà le fait est prouvé pour l'acide arsénieux et pour l'émétique, que les médecins tireront de grands avantages de la médication aqueuse et diurétique, *employée en temps utile*, dans les cas nombreux d'empoisonnement où les substances vénéneuses minérales ou végétales auraient été absorbées; car alors on débarrassera l'économie animale, par la voie de l'urine, d'une grande partie ou de la totalité des poisons absorbés (1).

PROCÈS-VERBAL DES EXPÉRIENCES RELATIVES AU TRAITEMENT DE L'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE ARSÉNIEUX, FAITES EN JUIN, EN JUILLET, EN AOUT ET EN SEPTEMBRE 1840. —

PREMIÈRE SÉRIE.— *Ligature de l'œsophage* (douze expériences).

Expériences. Après avoir mis l'œsophage à nu, sans le percer, je l'ai lié avec un fil double. Cette ligature a été détachée trois fois au bout de vingt heures, six fois au bout de vingt-quatre heures et deux fois trente heures après. Les animaux qui ne paraissaient pas avoir été notablement incommodés, ont mangé et bu, dès que la communication entre la bouche et l'estomac n'a plus été interceptée ou seulement quelques heures après. Ils n'ont pas tardé à reprendre toute leur agilité, et quelques jours ont suffi pour que la plaie fût

(1) Je sais que des expériences sur les diurétiques et sur la saignée ont été tentées sur des chevaux, en présence de la commission de l'Académie par l'auteur de la lettre et que la plupart des animaux ont succombé. Mais ces expériences ont été tellement mal faites, qu'il serait absurde d'en tenir compte. Ainsi peu de temps après avoir empoisonné les animaux, on les saignait ou bien on leur administrait des diurétiques; *je n'ai jamais proposé une pareille méthode de traitement* puisque j'ai toujours dit : *commencez par évacuer la majeure partie du poison contenu dans le canal digestif*, et ce n'est qu'après avoir obtenu ce résultat que vous aurez recours aux diurétiques. Quant à la saignée j'ai constamment dit qu'il ne fallait la pratiquer que dans les cas où il y aurait *réaction évidente*, et jamais dans les premiers moments de l'empoisonnement; on sait en effet que les évacuations sanguines hâtent l'absorption et qu'il serait dès lors intempestif d'y avoir recours tant qu'il resterait une quantité notable d'acide arsénieux dans le canal digestif.

entièrement cicatrisée. Tous ces animaux, quelquefois petits et faibles, ont donc été parfaitement guéris. Les membres de la commission de l'académie qui ont assisté à la séance du 12 août ont été témoins d'un fait de ce genre; l'opération avait été pratiquée en leur présence sur un chien très fort; la ligature de l'œsophage, maintenue pendant vingt-six heures, fut enlevée par MM. Debroue et Levaillant, et seize jours après, plusieurs personnes, au nombre desquelles se trouvait mon honorable collègue M. Husson, purent se convaincre que l'animal était parfaitement rétabli.

Lorsqu'on perce l'œsophage d'un trou, avant de le lier et que l'on abandonne les animaux à eux mêmes, en maintenant la ligature, et sans leur donner ni aliments ni boissons, la mort arrive le plus ordinairement du quatrième au huitième jour, sans que les animaux éprouvent d'autres symptômes qu'un léger abattement pendant les premières quarante-huit heures, ainsi que je l'ai fait voir en 1812. Les expériences faites dans cette dernière condition dans le but de déterminer si une substance est vénéneuse ou non, et si telle ou telle autre médication peut arrêter les effets d'un poison, pouvant ne pas paraître concluantes aux personnes peu habituées à ces sortes de recherches, je déclare n'avoir jamais eu recours à ce mode d'expérimentation dans le travail qui fait l'objet de ce mémoire; constamment l'*œsophage a été lié, sans avoir été préalablement percé.*

DEUXIÈME SÉRIE. — *Expériences ayant pour objet de constater l'action d'une médication tonique et excitante.*

Expérience 13ᵉ. — Le 24 juin à midi, j'ai injecté dans l'estomac d'un petit chien robuste à l'aide d'une sonde de gomme élastique, cent vingt-huit grammes de bouillon, trente-deux grammes de vin de Macon et autant de bonne eau de vie. A midi et demi l'animal a vomi et a eu une selle assez abondante; à une heure dix minutes, nouveau vomissement et nouvelle selle. A deux heures j'ai renouvelé l'injection précitée, celle-ci a été gardée. Une heure après j'ai encore injecté une égale quantité de liquide, et presque aussitôt l'animal a paru légèrement ivre. A six heures et demie, je lui ai administré la même dose du liquide excitant. L'animal a beaucoup uriné pendant la nuit.

Le lendemain à huit heures du matin, il ne paraissait pas souffrir, ses mouvements étaient libres. A neuf heures et demie j'ai fait une nouvelle injection de quatre-vingt-dix grammes de bouillon, trente-deux grammes de vin et autant d'eau de vie; un quart d'heure

après, l'ivresse était assez prononcée. A midi, j'ai administré cent vingt grammes de bouillon, soixante grammes de vin et autant d'eau-de vie. A deux heures l'animal souffre beaucoup et se tient couché. On renouvelle la même injection. A cinq heures l'ivresse est complète; on donne quatre-vingt-dix grammes de bouillon, trente-deux grammes de vin et autant d'eau de vie; l'animal vomit à cinq heures et demie; il meurt dans la nuit. A l'ouverture du cadavre, on trouve l'estomac plein de liquide; sa membrane muqueuse ést ramollie et presque entièrement dissoute surtout vers l'extrémité splénique; partout ailleurs elle présente une coloration vineuse très prononcée, notamment au niveau des plis. On ne voit ni eschares ni ecchymoses.

Expérience 14e. Le 3 août, à onze heures, j'administrai à un chien robuste de moyenne taille 128 grammes de bouillon, 60 gram. d'eau-de-vie et autant de vin rouge. A midi l'animal urine abondamment, se plaint et est étendu par terre dans un état d'ivresse; il s'écoule de sa gueule un liquide presque incolore, mais il n'y a point de vomissement. A une heure, nouvelle et même injection. A deux heures l'écoulement du liquide incolore n'a pas cessé; point de vomissement. A trois heures il est encore plus ivre et se plaint presque continuellement; on lui donne une troisième et même dose de médication excitante; point de vomissement. A cinq heures il est encore plus mal; on fait une quatrième injection, qui ne tarde pas à s'écouler comme les autres. A sept heures on administre 128 gram. de bouillon, 60 grammes d'eau-de-vie et autant de vin. L'animal meurt à huit heures du soir.

L'estomac contient une assez grande quantité du liquide alcoolique, des morceaux de foie, etc. Sa membrane muqueuse ne paraît pas enflammée, mais celle de l'intestin grêle est boursoufflée, très rouge et ramollie à tel point qu'en la grattant avec l'ongle on la réduit en bouillie.

Expérience 15e. Le 12 août, à neuf heures dix-sept minutes du matin, on administre à un chien robuste de moyenne taille, 128 grammes de bouillon, 60 grammes d'eau-de-vie et autant de bon vin de Mâcon. L'animal n'éprouve ni vomissements ni selles, mais à dix heures il urine abondamment; il est légèrement ivre, se couche et se plaint de temps à autre. A onze heures seize minutes nouvelle et pareille injection; peu de temps après l'ivresse augmente; les plaintes sont plus vives et presque continues; il éprouve des tremblements et quelques mouvements convulsifs. A une heure vingt-cinq minutes il n'y a encore eu ni vomissement ni selles; on

lui administre 128 grammes de bouillon, presque immédiatement après le tremblement augmente, les plaintes sont beaucoup plus vives; à une heure trois quarts on injecte 128 grammes de bouillon, 32 grammes d'eau-de-vie et autant de vin; à deux heures l'ivresse est complète et l'animal immobile; on croirait qu'il est mort; une demi-heure après il urine abondamment. A quatre heures dix minutes on injecte 128 grammes de bouillon, 16 grammes d'eau-de-vie et autant de vin. Même immobilité et même tremblement. A six heures et demie on administre 128 grammes de bouillon, 32 gr. de vin et 16 grammes d'eau-de-vie. Le lendemain, à sept heures du matin, on lui donne 128 grammes de bouillon, 16 grammes de vin et autant d'eau-de-vie. La mort a lieu deux heures après. Cette expérience a été faite en présence des membres de la commission de l'Académie, et avant qu'elle ne fût commencée j'avais porté et écrit le pronostic suivant : (1)

Toniques.

A neuf heures dix-sept minutes injection de bouillon,		128 gram.
	Vin,	60 gram.
	Eaux-de-vie,	60 gram.

Faculté de vomir.

Mort au bout de vingt-quatre heures au plus si l'on répète trois ou quatre fois la même injection.

La membrane muqueuse de l'estomac est rouge et ramollie dans presque toute son étendue; celle qui tapisse les intestins est également enflammée.

TROISIÈME SÉRIE. — *Expériences faites avec l'acide arsénieux pulvérisé appliqué sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse.*

§ I. — *Empoisonnement par l'acide arsénieux, les animaux étant abandonnés à eux-mêmes.*

Expériences 16ᵉ, 17ᵉ, 18ᵉ, 19ᵉ et 20ᵉ. — Cinq chiens de moyenne taille, robustes, destinés à servir de point de comparaison ont été soumis à l'opération suivante; après avoir incisé la peau de la partie interne de la cuisse, on a introduit dans la plaie *dix centigrammes* d'acide

(1) Mon intention n'a pas été de décrire exactement les symptômes éprouvés par les chiens soumis à l'usage de la médication excitante, parce que je les ai indiqués en détail en parlant de l'ivresse dans mon traité de Toxicologie.

arsénieux finement pulvérisé ; les bords de l'incision ont ensuite été réunis par quelques points de suture. Trois de ces animaux ont uriné une fois, les deux autres ont uriné deux fois. Quatre ont vomi deux fois. Deux ont eu des selles solides. Tous ont éprouvé de l'abattement quinze ou dix-huit heures après l'empoisonnement et plus tard des mouvements convulsifs. Deux sont morts trente-six heures après l'opération et les trois autres quarante-quatre, quarante-sept et quarante-huit heures après. Aucun n'avait voulu manger ni boire.

Je savais par des travaux antérieurs qu'il suffit en effet de dix centigrammes d'acide arsénieux pulvérisé, ainsi appliqué, pour faire périr les chiens assez robustes en trente-six, quarante-huit ou soixante heures environ, quand on les abandonne à eux mêmes.

§ II. — *Empoisonnement par l'acide arsénieux. Médication à la fois tonique, excitante et narcotique.*

Expérience 21ᵉ.—Le 22 juin 1840, à 9 heures du matin, on applique dix centigrammmes d'acide arsénieux en poudre fine sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse d'un petit chien robuste. A midi on lui administre deux onces de bouillon, demi-once d'eau de vie et autant de vin. A une heure et demie, il n'a pas vomi et ne paraît pas ivre ; on répète l'injection en ajoutant cinq gouttes de laudanum liquide de Sydenham. A trois heures, l'animal *urine,* ne vomit pas et ne paraît pas ivre. On injecte encore la même dose du médicament. A quatre heures l'ivresse est assez prononcée ; on donne un lavement de deux onces de bouillon et cinq gouttes de laudanum. A six heures et demie, l'animal qui n'avait pas encore vomi, paraissait un peu étourdi ; on administre un nouveau lavement composé d'une once et demie de bouillon, d'un quart d'once d'eau de vie, d'autant de vin et de quatre gouttes de laudanum. Ce lavement est en partie rendu à sept heures. L'animal ne peut pas se tenir debout. A huit heures il ne paraît pas souffrir ; on injecte deux onces de bouillon, demi-once de vin, autant d'eau de vie et cinq gouttes de laudanum.

Le 23 à 9 heures du matin, il n'y a eu encore ni vomissements ni selles ; l'animal a *uriné deux fois* pendant la nuit. On injecte 2 onces de bouillon, 1/2 once d'eau de vie, autant de vin et 5 gouttes de laudanum. A midi nouvelle injection de 2 onces de bouillon, 1/4 d'once de vin, autant d'eau de vie et 5 gouttes de laudanum. A deux heures le chien *urine assez abondamment* et il est un peu ivre. On lui fait une autre injection de 2 onces de bouillon et de 5 gouttes de laudanum. A quatre heures, vomissement copieux de matières liquides

et alimentaires. On administre de suite 2 onces de bouillon, 1/4 d'once de vin, 1/4 d'eau de vie et 5 gouttes de laudanum. A sept heures même injection, qui détermine des selles et des vomissements un quart d'heure après.

Le 24 juin à huit heures et demie du matin, l'animal est abattu; *il avait uriné deux fois* pendant la nuit. On administre 2 onces de bouillon, 1/4 d'once d'eau de vie, autant de vin et 5 gouttes de laudanum. A midi, même état; nouvelle et même injection. A une heure un quart il est un peu ivre; il a *uriné deux fois* depuis midi. A six heures, il est très mal; on injecte 3 onces de bouillon, 1/2 once de vin et quelques gouttes d'eau de vie. *Mort* deux heures et demie après.

Expérience 22e Le 19 juin, à neuf heures trois quarts du matin, on applique 2 grains d'acide arsénieux finement pulvérisé sur la cuisse d'un petit chien robuste. A midi on administre quatre onces de bouillon, 2 onces d'eau-de-vie et autant de vin. A une heure trois quarts vomissement abondant et ivresse bien prononcée. A trois heures l'ivresse est presque dissipée. On renouvelle l'injection en ajoutant 10 gouttes de laudanum; cinq minutes après l'animal vomit abondamment; alors on lui donne un lavement composé de 2 onces de bouillon, une demi-once d'eau-de-vie, autant de vin et 10 gouttes de laudanum. L'animal est très faible et paraît beaucoup souffrir. A trois heures et demie le lavement n'est pas encore rendu. A cinq heures il y avait eu une selle; l'état est considérablement aggravé. Injection de 2 onces de bouillon, d'un quart d'once d'eau-de-vie, autant de vin et 10 gouttes de laudanum; les plaintes continuent. A huit heures faiblesse et légère ivresse. On injecte encore dans l'estomac 4 onces de bouillon, 1 once d'eau-de-vie, autant de vin et 10 gouttes de laudanum. Mort dans la nuit. Il est à remarquer que ce chien *n'a pas uriné.*

L'estomac contient environ 8 onces du liquide excitant injecté en dernier lieu; la membrane muqueuse présente une ecchymose longue de deux pouces et large de deux lignes; le mucus qui recouvre cette ecchymose est lui-même teint de sang qui avait probablement transsudé.

Expérience 23e. On répète la même expérience avec un petit chien, le 22 juin, à neuf heures. A midi on injecte 2 onces de bouillon, une demi-once d'eau-de-vie et autant de vin. A une heure et demie l'animal n'avait ni vomi ni uriné; légère ivresse. On renouvelle l'injection en ajoutant 5 gouttes de laudanum. A trois heures même état, même injection. A quatre heures un quart l'ivresse est

plus prononcée. On donne un lavement avec 2 onces de bouillon et 5 gouttes de laudanum, qui est rendu en partie un quart d'heure après. A six heures et demie grande faiblesse, plaintes continuelles. A huit heures même état; point de vomissement ni selles. On injecte 2 onces de bouillon, un quart d'once de vin, autant d'eau-de-vie et 5 gouttes de laudanum.

Le 23, à neuf heures du matin, l'animal semble moins abattu. On administre 2 onces de bouillon, une demi-once d'eau-de-vie, autant de vin et 5 gouttes de laudanum, qui sont aussitôt rendus. Pendant la nuit il avait *uriné une fois* sans avoir eu ni selles ni vomissements. A neuf heures et demie, lavement de 2 onces de bouillon et d'une demi-once de vin, qui est gardé. A midi injection de 2 onces de bouillon, d'un quart d'once d'eau-de-vie, autant de vin et 5 gouttes de laudanum. A deux heures légère ivresse; selles abondantes. On injecte 2 onces de bouillon et 5 gouttes de laudanum. A quatre heures grande faiblesse. Injection de 2 onces de bouillon, un quart d'once de vin, autant d'eau-de-vie et 5 gouttes de laudanum. A sept heures l'état est considérablement aggravé. On réitère la dernière injection. *Mort* dans la nuit.

L'estomac est rempli de liquide; sa membrane muqueuse est ramollie; on voit près du pylore plusieurs eschares d'un noir d'ébène, dont quelques unes assez longues; il y a aussi plusieurs ulcérations dans diverses parties de l'estomac.

Expériences 24, 25 et 26e. Trois chiens de moyenne taille et robustes, empoisonnés le 24 juin à neuf heures du matin, comme le précédent et soumis au même mode de traitement, ont succombé, savoir : deux au bout de trente-six heures et l'autre au bout de quarante-quatre heures. *Ils n'avaient uriné qu'une fois* chacun.

Expérience 27e. Le 24 juin, à neuf heures et demie du matin, j'appliquai sur la cuisse d'un chien de moyenne taille, robuste, 2 grains d'acide arsénieux en poudre fine. A onze heures et demie l'animal n'avait ni vomi, ni uriné, ni été à la selle. Je lui administrai 4 onces de bouillon, deux onces d'eau-de-vie et autant de vin; à midi un quart il était ivre au point de ne pouvoir pas se tenir debout, et fort agité. A deux heures et demie l'ivresse était à peu près dissipée. J'injectai 4 onces de bouillon, 1 once d'eau-de-vie et 1 once de vin. A six heures et demie il n'avait point vomi et il était à peine ivre. Injection de 4 onces de bouillon, d'une demi-once d'eau-de-vie et d'autant de vin. Aussitôt après, selle solide; à neuf heures tremblements convulsifs, plaintes, ivresse très prononcée.

Le 25, à six heures du matin, l'animal est très faible; il n'a point

vomi. On lui donne un lavement composé de 4 onces de bouillon, d'une demi-once d'eau-de-vie et d'autant de vin, qu'il rend en grande partie immédiatement après. A dix heures injection de 4 onces de bouillon, 1 once de vin, autant d'eau-de-vie et 20 gouttes de laudanum. Vomissement cinq minutes après. A midi et demi il est encore ivre; lavement avec 4 onces de bouillon, un quart d'once d'eau-de-vie, autant de vin et 20 gouttes de laudanum. A une heure un quart ce lavement n'était pas encore rendu; il n'y avait pas eu d'autre vomissement; point de selles; grande faiblesse. Cet état persistait encore à cinq heures. Injection de 4 onces de bouillon, d'un quart d'once d'eau-de-vie, d'autant de vin et de 10 gouttes de laudanum.

Le 26, à neuf heures du matin, l'animal paraît mieux. Injection de 4 onces de bouillon, une demi-once d'eau-de-vie et autant de vin. Un quart d'heure après, vomissement d'une partie du médicament. A midi et demi on administre 4 onces de bouillon, un quart d'once d'eau-de-vie, autant de vin et 10 gouttes de laudanum; nouveau vomissement une demi-heure après. A trois heures lavement composé de 4 onces de bouillon et de 10 gouttes de laudanum. A huit heures l'animal paraît rétabli. On injecte encore 4 onces de bouillon, une demi-once d'eau-de-vie, autant de vin et 10 gouttes de laudanum.

Le 27, à midi, l'amélioration se soutient. On administre 4 onces de bouillon, une demi-once de vin, une demi-once d'eau-de-vie et 10 gouttes de laudanum; une demi-heure après l'animal vomit une partie du médicament. A deux heures et demie même état. On donne un lavement préparé avec 4 onces de bouillon, un quart d'once d'eau-de-vie, autant de vin et 5 gouttes de laudanum, qui est gardé. A sept heures on administre un autre lavement composé de 4 onces de bouillon et de 5 gouttes de laudanum, qui est rendu.

Le 28, à neuf heures et demie du matin, l'animal paraît assez bien; cependant il refuse les boissons et les aliments. A cinq heures du soir même état.

Le 29 il est faible, abattu, et en proie à une vive inflammation du muscle opéré; il ne veut ni boire ni manger.

Le 30 il expire à trois heures de l'après-midi, *sans avoir uriné* depuis le commencement de l'expérience. A l'ouverture du cadavre on voit que le grand épiploon adhère à la paroi inférieure du péritoine, près de l'arcade fémorale: au niveau de cette adhérence il existe une vive inflammation du péritoine et de toute l'épaisseur de la paroi abdominale; les tissus qui composent ces parties sont infiltrés de pus. L'estomac contient des mucosités filantes, épaisses; sa

membrane muqueuse ne présente qu'une très petite ulcération près du pylore, sans ecchymose.

Expérience 28e. Le 29 juin, à neuf heures et demie du matin, j'ai appliqué sur la cuisse d'un petit chien robuste, 11 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé. A une heure l'animal n'avait *pas uriné*; il n'avait eu ni selles ni vomissements; il paraissait bien. J'ai administré 120 grammes de bouillon, 30 grammes d'eau-de-vie, autant de vin et 20 gouttes de laudanum de Sydenham. Demi-heure après, ivresse légère, qui était entièrement dissipée à trois heures. Alors on réitère l'injection; presque aussitôt après, selle solide, peu abondante. A quatre heures dix minutes, l'animal *urine* pour la première fois, il est à peine ivre; on administre encore la même dose d'injection; émission d'une assez grande quantité *d'urine*. A sept heures, grande faiblesse, plaintes, tremblements convulsifs. On injecte 120 grammes de bouillon, 15 grammes d'eau-de-vie, autant de vin et 20 gouttes de laudanum.

Le lendemain, à huit heures et demie, l'animal est à l'agonie; on réitère l'injection donnée en dernier lieu. Mort à neuf heures seize minutes.

Ce chien n'a pas vomi, *il n'a uriné que deux fois* et a pris 100 gouttes de laudanum.

Expérience 29e. Le 29 juin, à neuf heures quarante minutes du matin, j'ai recommencé l'expérience précédente avec un petit chien robuste. A une heure cinq minutes, j'ai administré 120 grammes de bouillon, 30 grammes de vin, autant d'eau-de-vie et 20 gouttes de laudanum. L'animal a vomi assez abondamment à deux heures cinquante minutes; il était légèrement ivre. A trois heures six minutes, j'ai réitéré l'injection. Emission assez considérable *d'urine* à quatre heures trente-cinq minutes ; état satisfaisant. A cinq heures, vomissement abondant, légère ivresse; nouvelle émission *d'urine*. On lui fait prendre la même dose d'injection. A sept heures, il ne paraît ni abattu ni faible; il n'a pas uriné de nouveau et il n'y a pas eu d'autres vomissements. On donne encore 120 grammes de bouillon, 20 grammes de vin, autant d'eau-de-vie et 20 gouttes de laudanum.

Le lendemain, à six heures du matin, abattement extrême, mort imminente; on administre néanmoins une dose de médication tonique semblable à la précédente; l'animal expire à sept heures quarante minutes.

Ce chien a pris 100 gouttes de laudanum; il *n'a uriné que deux fois.*

Expérience 30[e]. Le 29 juin, à dix heures, j'ai appliqué 11 centigrammes d'acide arsénieux, finement pulvérisé, sur la cuisse d'un chien de moyenne taille, assez robuste. A une heure l'animal ne paraissait éprouver aucun accident; je lui ai administré 120 grammes de bouillon, 30 grammes de vin, autant d'eau-de-vie et 20 gouttes de laudanum. Il a vomi abondamment à trois heures dix minutes; alors j'ai renouvelé l'injection qu'il a gardée. A cinq heures un quart, il n'avait pas uriné; déjà il était abattu, se plaignait et éprouvait des tremblements convulsifs. J'ai donné une nouvelle injection semblable à la précédente. A sept heures et demie, point de nouveau vomissement, point d'urine; état beaucoup plus grave. J'ai injecté 120 grammes de bouillon, 15 grammes de vin, autant d'eau-de-vie et 20 gouttes de laudanum. A onze heures l'animal était mourant; il n'avait eu ni selles ni vomissements et n'avait pas uriné. Le lendemain, à six heures, on l'a trouvé mort; le cadavre était froid et raide, en sorte que l'animal avait dû succomber entre minuit et une heure.

Ce chien, *qui n'avait pas uriné*, qui n'avait vomi qu'une fois et qui n'avait pas eu de selles, a vécu sept à huit heures moins que les deux précédents; il avait pris 80 gouttes de laudanum.

§ III. *Empoisonnement par l'acide arsénieux. Médication aqueuse.*

Expérience 31[e]. Le 26 juillet, à neuf heures du soir, j'ai appliqué sur le tissu cellulaire de la cuisse d'un petit chien robuste, 2 grains d'acide arsénieux en poudre fine. L'animal a uriné une fois pendant la nuit.

Le 27, à huit heures du matin, on injecte dans l'estomac 1 kilogramme *d'eau tiède*. Une heure après, l'animal n'a ni vomi ni *uriné*. Nouvelle et même injection. A neuf heures quarante minutes même état. On administre encore un kilogramme d'eau tiède; vomissement au bout de trois minutes; *point d'urine*. A dix heures et demie on renouvelle l'injection. A midi l'animal *urine considérablement*. On administre encore un kilogramme d'eau tiède, dont il rend aussitôt une bonne partie. A deux heures nouvelle et même injection; cinq minutes après vomissement abondant; selle solide. A trois heures et demie on injecte la même quantité d'eau, mais la majeure partie est aussitôt rejetée. A quatre heures vingt minutes vomissement bilieux abondant; mouvements convulsifs qui durent quelques instants et qui se reproduisent au bout d'un quart d'heure;

pendant cette seconde crise l'animal *urine* de nouveau et assez abondamment. A cinq heures nouvelle et même injection, qui est gardée ; état fort grave. A sept heures vomissements abondants : on injecte encore un kilogramme d'eau ; *urine* assez abondante. *Mort* dans la nuit. On a constamment retiré de l'arsenic de l'urine.

Expérience 32e. Le 26 juillet, à neuf heures moins un quart du soir, on a appliqué 2 grains d'acide arsénieux sur la cuisse d'un petit chien robuste. L'animal a *uriné* une fois pendant la nuit.

Le 27, à huit heures vingt minutes du matin, on injecte un kilogramme d'eau tiède dans l'estomac, et on lie aussitôt l'œsophage. Un quart d'heure après efforts pour vomir, expulsion d'une *petite quantité d'urine*. A neuf heures on détache la ligature de l'œsophage ; aussitôt l'animal vomit abondamment de l'eau et de la bile. On administre un kilogramme d'eau tiède, et l'œsophage est de nouveau lié. On agit de même à midi et à deux heures. A trois heures grande faiblesse ; selle ; *point d'urine*. Nouvelle injection ; l'abattement augmente à vue d'œil. A quatre heures et demie on détache la ligature ; aussitôt vomissement abondant, mouvements convulsifs pendant dix minutes, tremblement. A cinq heures on administre encore un kilogramme d'eau. A six heures et demie vomissements abondants. *Point d'urine*. Mort le 28 à cinq heures du matin.

Expérience 33e. Le 26 juillet, à neuf heures un quart du soir, j'ai appliqué 2 grains d'acide arsénieux en poudre fine sur la cuisse d'un petit chien robuste. L'animal a *uriné* une fois pendant la nuit.

Le 27, à huit heures vingt-cinq minutes, on administre un kilogramme d'eau tiède et on lie l'œsophage. Vingt minutes après, l'animal n'ayant *ni uriné* ni fait d'efforts pour vomir, on renouvelle l'injection et on lie aussitôt l'œsophage. On donne la même quantité d'eau à neuf heures quarante minutes, et on lie encore l'œsophage. A onze heures l'animal *urine* assez abondamment, et l'urine a fourni de l'arsenic. A midi il éprouve des convulsions pendant trois minutes. On injecte la même dose de liquide. A deux heures l'état est aggravé, on détache la ligature et on fait une nouvelle inejection ; l'œsophage n'est plus lié. A cinq heures on administre encore un kilogramme d'eau tiède ; l'animal, excessivement abattu, se plaint continuellement et éprouve des mouvements convulsifs. Il meurt dans la nuit *sans avoir uriné* de nouveau.

Expériences 34e et 35e. Des résultats analogues ont été observés avec deux chiens que j'ai soumis le même jour à l'action de 2 grains d'acide arsénieux, et qui ont été traités par l'eau tiède.

§ IV. — *Empoisonnement par l'acide arsénieux ; traitement par la saignée.*

Expérience 36ᵉ. — Le 24 juin, à 9 heures du matin, on applique sur la partie interne de la cuisse d'un petit chien jeune, assez faible, 1 décigramme d'acide arsénieux en poudre fine. Six heures après, on lui ouvre la veine jugulaire et on lui tire 210 grammes de sang. A six heures, l'animal paraît bien portant. Le lendemain à huit heures du matin, quoique faible, il se tient encore assez bien sur ses pattes. On lui fait une saignée aussi copieuse que la précédente. A neuf heures et demie, grande faiblesse, pâleur de la langue qui est froide. Mort à dix heures. A l'ouverture du cadavre on ne découvre rien d'anormal dans le canal digestif.

Expérience 37ᵉ. — Le 27 juin, à dix heures du matin, j'ai appliqué sur la cuisse d'un chien de moyenne taille 1 décigramme d'acide arsénieux finement pulvérisé, et, trois heures après, j'ai tiré à l'animal 165 grammes de sang. Dans le courant de la journée on n'a rien observé de remarquable.

Le 28 à dix heures du matin, le chien est abattu et ne peut pas se lever seul; cependant il peut encore se tenir sur ses pattes quand on l'a placé dans cette position. On fait une nouvelle saignée de 75 grammes ; l'animal tombe aussitôt dans le collapsus, sa respiration devient fréquente et il ne tarde pas à succomber. A l'ouverture du cadavre, on remarque une infiltration considérable autour de la plaie et plusieurs ecchymoses à la face postérieure de la paroi abdominale antérieure. Le canal digestif est sain.

Expérience 38ᵉ. — J'ai répété la même expérience sur un petit chien, le même jour, à dix heures dix minutes du matin. La première saignée, de 185 grammes, a été pratiquée à trois heures et demie, alors que l'animal ne paraissait pas encore sous l'influence du poison. A neuf heures la saignée s'étant ouverte, il s'est écoulé environ 35 grammes de sang.

Le 28 à dix heures du matin, l'animal se lève parfois pour changer de place, mais il ne peut pas rester longtemps sur ses pattes sans vaciller. Il meurt dans la nuit du 28 au 29. La plaie est infiltrée ; la membrane muqueuse de l'estomac, de couleur naturelle, sans paraître ramollie, offre au milieu de sa face postérieure une ulcération de la largeur d'une pièce de cinquante centimes et trois plus petites dans le voisinage du pylore; du reste on ne trouve aucune trace d'ecchymose.

Expérience 39ᵉ. — Le 27 juin à dix heures un quart du matin, j'ai

appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de la partie interne de la cuisse droite d'un chien de moyenne taille, 1 décigramme d'acide arsénieux finement pulvérisé, et à quatre heures je lui ai pratiqué une saignée de 165 grammes. Dans le courant de la journée, il n'y a ni abattement, ni selles, ni vomissement.

Le 28 à dix heures du matin, l'animal est très abattu, ne peut pas se tenir sur ses pattes et il éprouve quelques mouvements convulsifs. On lui pratique une nouvelle saignée de 30 grammes; presqu'aussitôt la respiration devient fréquente et l'animal tombe dans le collapsus; il succombe à dix heures un quart.

La plaie est le siège d'une infiltration considérable qui s'étend à toute la paroi abdominale du côté droit; les muscles ne sont pas enflammés, il en est de même du péritoine. On voit sur les plis de la membrane muqueuse de l'estomac, près du pylore, plusieurs ecchymoses de la largeur d'une grosse lentille et entre ces plis, un état pointillé qui semble indiquer des commencements d'ecchymoses; mais nulle part on ne découvre des traces de ramollissement ni d'ulcération.

Expérience 40ᵉ. — Le 20 juillet, à neuf heures et demie du matin, j'ai appliqué sur la cuisse d'un chien petit et affaibli, 10 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine. A une heure et demie, j'ai pratiqué une saignée de 285 grammes.

Le lendemain à midi dix minutes, l'animal est mort.

Expérience 41ᵉ. — Le même jour, à neuf heures un quart, j'ai répété l'expérience sur un chien de moyenne taille, déjà affaibli. Trois heures et demie après, j'ai tiré de la veine jugulaire 250 grammes de sang.

L'animal est mort le lendemain à midi un quart.

Expérience 42ᵉ. — La même expérience a été faite le 20 juillet à dix heures, sur un chien de petite taille, auquel on a pratiqué à une heure et demie, une saignée de 290 grammes. L'animal est mort au bout de 42 heures.

§ V. *Empoisonnement par l'arsénieux. Médication diurétique.*

Expérience 43ᵉ. Le 19 juin, à neuf heures quarante minutes du matin, j'ai appliqué sur la cuisse d'un petit chien jeune et très faible, deux grains d'acide arsénieux finement pulvérisé. A midi j'ai injecté dans l'estomac 8 onces d'eau tenant 3 grammes d'*azotate de potasse* en dissolution. A trois heures point de vomissements; l'animal avait *uriné trois fois*, mais peu abondamment. Nouvelle injection que l'on réitère à quatre heures et à cinq heures, il *urine encore*

deux fois; il paraît très bien portant à huit heures; on administre encore le même médicament, qui est aussitôt vomi. On lui donne un lavement composé de 8 onces d'eau et de 3 grammes de nitre, qu'il garde en grande partie.

Le 20 juin, à neuf heures, il paraît bien. On lui administre une nouvelle dose d'injection qu'il vomit dix minutes après; on lui en fait prendre une autre composée de 8 onces d'eau et d'un gramme de nitre. A midi, même injection qu'il garde. A deux heures et demie, on lui fait encore prendre la même dose de boisson nitrée, et comme il la vomit aussitôt, on la réitère; celle-ci est encore vomie. Alors on lui donne un lavement composé de 8 onces d'eau et de 3 grammes de nitre, qui est en partie gardé. A sept heures, il paraît un peu souffrant. Nouvelle injection qui n'est pas vomie. Mort dans la nuit du 20 au 21.

Ce chien n'*avait pas uriné* depuis le 19 à six heures du soir. L'urine rendue dans la première journée, contenait de l'arsenic.

Expérience 44°. Le 22 juin, à neuf heures du matin, j'ai appliqué sur la cuisse d'un chien robuste de moyenne taille 3 grains d'acide arsénieux en poudre fine. A midi j'ai injecté 8 onces d'eau tenant 1 gramme de nitre en dissolution. Cette injection a été répétée à une heure et demie, à trois heures et à quatre heures. A six heures, l'animal qui n'avait pas vomi, *rend pour la première fois* une petite quantité d'*urine*. Lavement de 8 onces d'eau et de 3 grammes de nitre, qui est en partie rendu un quart d'heure après. A huit heures du soir selles; l'animal paraît assez bien. Injection semblable aux autres.

Le 23, à neuf heures, selles sanguinolentes; agonie. On injecte encore huit onces du liquide nitré. Mort à midi.

Ce chien n'a *presque pas uriné*.

Expérience 45°. Le 23 juin, à neuf heures et demie, j'ai recommencé l'expérience sur un petit chien assez robuste. J'ai injecté 8 onces d'eau tenant 1 gramme de nitre en dissolution à midi; dix minutes après, vomissements; j'ai renouvelé l'injection à une heure, à trois heures et à quatre heures. A six heures et demie, il *urine pour la première fois*, mais en petite quantité. Lavement de même composition, qu'il rend en partie, presque aussitôt après. A huit heures, selle; il paraît assez bien. Injection de 8 onces du liquide nitré; vomissement presqu'aussitôt. On lui donne un lavement avec 8 onces d'eau et 3 grammes de nitre, qu'il garde pendant un quart d'heure.

Le 24, à huit heures, selles sanguinolentes; état désespéré. Mort à onze heures.

uriné. A cinq heures, nouvelle injection. A six heures, on lui fait avaler 500 grammes du même liquide avec autant d'eau de Seltz; il *urine très abondamment* presque aussitôt. Il a encore *uriné* pendant la nuit.

Le 31 juillet. Il va bien. A neuf heures et demie du matin on administre 800 grammes d'eau de Seltz. A dix heures un quart émission d'*urine*. A deux heures il rend encore une *énorme* quantité d'*urine*. Il boit de l'eau à plusieurs reprises dans la soirée.

Le 1er août. Il a encore *uriné* pendant la nuit et paraît rétabli. A deux heures on lui administre 500 grammes d'eau et autant d'eau de Seltz. Il *urine* à trois heures un quart. On répète cette dernière injection, et bientôt après il vomit abondamment et *urine*. A cinq heures nouvelle et même injection; il *urine* presque immédiatement après. A cinq heures et demie et à sept heures il *urine* encore. Il mange avec appétit.

Le 2 août. Il a *uriné* pendant la nuit et il est parfaitement *guéri*.

Ce chien a *beaucoup uriné*, et constamment son urine a fourni de l'arsenic quand elle a été carbonisée et soumise à l'action de l'appareil de Marsh.

Expériences 50e, 51e et 52e. Ces trois expériences, faites dans les mêmes conditions, si ce n'est que les chiens étaient moins robustes que les trois précédents, ont fourni les mêmes résultats; les animaux ont *beaucoup uriné* et ont été *guéris*.

QUATRIÈME SÉRIE. — *Expériences faites avec l'acide arsénieux solide introduit dans l'estomac.*

§ Ier. *Les animaux sont abandonnés à eux-mêmes.*

A. *Œsophage non lié.*

Expériences 53e, 54e, 55e et 56e. Le 7 juillet, à dix heures du matin, j'ai fait avaler à quatre chiens de moyenne taille 30 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine. Ces animaux ont vomi à plusieurs reprises pendant la première heure de l'empoisonnement et ont été guéris. On sait par des milliers d'expériences faites par plusieurs médecins, que les chiens peuvent prendre des doses beaucoup plus considérables d'acide arsénieux pulvérisé sans périr, *en l'absence de toute médication*, pourvu qu'ils vomissent à plusieurs reprises quelque temps après l'injection du poison.

B. *Œsophage lié.*

Expérience 57e. Le 27 juin, à neuf heures du matin, j'ai administré à un chien robuste 20 centigrammes d'acide arsénieux fine-

ment pulvérisé; l'œsophage a été aussitôt lié. Pendant les journées du 28, du 29 et du 30, l'animal n'a éprouvé aucun accident extraordinaire; il a eu des selles abondantes, il a fait des efforts pour vomir et a uriné deux fois.

Le 1er juillet, à huit heures du matin, j'ai détaché la ligature de l'œsophage; aussitôt l'animal a vomi à plusieurs reprises et il est tombé dans l'abattement, refusant les aliments et les boissons. Il est mort le 5 juillet dans la nuit, *neuf jours* après le commencement de l'expérience.

L'estomac était contracté et revenu sur lui-même; sa face interne fortement plissée; le sommet des plis, non ramolli, offrait une couleur rouge; la membrane muqueuse avait une apparence comme gélatineuse, semblable à celle que l'on remarque chez les individus qui meurent de faim.

Expérience 58e J'ai répété cette expérience le 30 juin, à dix heures du matin, avec un chien robuste, si ce n'est que j'ai constamment laissé l'œsophage lié. Le 4 juillet, à midi, l'animal était à l'agonie, et il est mort une heure après.

L'estomac présente une coloration d'un rouge très foncé; le tissu cellulaire sous-muqueux est fortement injecté. La membrane muqueuse, épaissie, offre des plis très nombreux, au sommet desquels on voit çà et là des ulcérations cicatrisées; dans ces points la membrane est assez facile à déchirer. Le duodénum est violemment enflammé.

Expériences 59 et 60e. — J'ai administré à deux chiens robustes 12 grains d'acide arsénieux en poudre fine, et j'ai aussitôt lié l'œsophage. L'un de ces animaux est mort au bout de 22 heures et l'autre au bout de 26.

§ II. — *Empoisonnement par l'acide arsénieux solide introduit dans l'estomac. Médication tonique excitante et narcotique.*

Œsophage non lié.

Expérience 61e. — Le 22 juin, à neuf heures du matin, j'ai administré à un chien robuste, de moyenne taille, 20 centigrammes d'acide arsénieux pulvérisé. Demi-heure après l'animal vomit une quantité considérable d'aliments. On injecte 60 grammes de bouillon, 15 grammes d'eau de vie et autant de vin. A une heure trois quarts il est à peine ivre. A deux heures, injection de 90 grammes de bouillon, de 30 grammes d'eau de vie, d'autant de vin et 10 gouttes de laudanum; on répète cette injection à trois heures et demie et à sept heures. L'animal avait uriné une fois à cinq heures et une autre fois pendant la nuit.

Le 25 à huit heures du matin, il paraît bien. On administre la même dose d'injection; légère ivresse au bout de vingt minutes. A deux heures *il urine*; on réitère l'injection. Il *urine* encore à cinq heures; même injection. Nouvelle émission d'*urine* pendant la nuit.

Le 26 à neuf heures, faiblesse des membres; injection de 90 grammes de bouillon, 30 grammes de vin, autant d'eau de vie et 10 gouttes de laudanum. A deux heures, même injection; léger abattement à six heures et demie. Lavement composé de 90 grammes de bouillon, 15 grammes de vin, autant d'eau de vie et 5 gouttes de laudanum; légère ivresse demi-heure après.

Le 27, à neuf heures du matin, il paraît bien; injection de 90 grammes de bouillon, de 15 grammes de vin et d'autant d'eau de vie; il vomit cinq minutes après.

Le 28 l'animal est *guéri*; on le laisse partir le 3 juillet.

Ce chien avait *vomi* peu de temps après l'ingestion de l'acide arsénieux et avait *uriné* cinq fois.

Expériences 62ᵉ, 63ᵉ et 64ᵉ. — Ces trois expériences ont fourni des résultats analogues. Il est constant que tous les chiens empoisonnés par 20, 30, 50, 75 et même 90 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine, guérissent, *malgré* la médication tonique et excitante, s'ils urinent, s'ils *vomissent* quelque temps après l'injection du poison, s'ils continuent à vomir après l'administration du médicament excitant, et que celui-ci ne soit pas rendu trop spiritueux par le vin et l'eau de vie.

Œsophage lié.

Expérience 65ᵉ. — Le 17 juin à neuf heures et demie du matin, j'ai fait avaler à un petit chien robuste 20 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé, et j'ai lié l'œsophage. A onze heures trois quarts, j'ai injecté 120 grammes de bouillon, 60 grammes d'eau de vie et autant de vin; l'œsophage a été lié de nouveau. A midi l'animal est ivre, fait de violents efforts pour vomir et va à la selle. A deux heures et demie 60 grammes de bouillon, 15 grammes d'eau de vie et autant de vin; à trois heures on donne la même dose en lavement. Selle abondante et liquide au bout d'une demi-heure. A sept heures plaintes continuelles, abattement, état d'ivresse très prononcé. On administre 120 grammes de bouillon. *Mort* dans la nuit. L'œsophage n'avait été délié que pour faire les injections.

L'estomac contient environ 250 grammes du liquide injecté et des aliments. La membrane muqueuse présente quatre larges ec-

chymoses, chacune de trois centimètres d'étendue en tout sens; le mucus qui les recouvre est teint de sang.

Expérience 66°. — Le 19 juin, à neuf heures trois quarts, j'ai fait prendre à un petit chien robuste 20 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine, et j'ai lié l'œsophage. A une heure j'ai détaché la ligature *pour ne plus l'appliquer*, et j'ai injecté 120 grammes de bouillon, 60 grammes de vin et autant d'eau de vie. A trois heures un quart, l'animal n'avait point vomi et il était ivre. Je lui ai donné un lavement de 120 grammes de bouillon, qu'il a gardé. A cinq heures l'ivresse s'étant à peu près dissipée, j'ai administré 120 grammes de bouillon, 30 grammes d'eau de vie, autant de vin et 10 gouttes de laudanum de Sydenham. A huit heures l'animal légèrement ivre n'avait pas encore vomi. Injection de 120 grammes de bouillon, 30 grammes d'eau de vie, autant de vin et 10 gouttes de laudanum.

Le 20 juin, à neuf heures du matin, il n'a pas vomi, se plaint, tremble et est abattu. On administre 120 grammes de bouillon, 8 grammes de vin, autant d'eau-de-vie et cinq gouttes de laudanum. A deux heures, même état; on donne un lavement composé de 120 grammes de bouillon, qui est rendu au bout d'une demi-heure. A sept heures, même état; lavement de 120 grammes de bouillon et cinq gouttes de laudanum qui est gardé.

Le 21, à neuf heures du matin, il n'a pas encore vomi, mais il a uriné deux fois pendant la nuit; il est mourant. On injecte 60 grammes de bouillon et quatre gouttes de laudanum. *Mort* à midi.

L'estomac est rempli de liquide et contient quelques aliments. Dans la plus grande partie de sa surface interne, la membrane muqueuse paraît dépourvue de villosités, et, dans les points où on les trouve, elles existent par plaques isolées, comme si l'on avait enlevé avec un emporte-pièce celles qui les avoisinent dans l'état normal. On voit en outre plusieurs petites ecchymoses, quelques ulcérations et deux eschares.

Expérience 67°. Le 24 juin, à neuf heures un quart, j'ai administré à un petit chien robuste 20 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé, et j'ai lié l'œsophage. A neuf heures et demie, l'animal fait de grands efforts pour vomir et *urine*. A midi et demi, on injecte 60 grammes de bouillon, 15 grammes d'eau-de-vie et autant de vin, et *on ne lie plus l'œsophage*. A deux heures, point de vomissement; légère ivresse; il *urine* un peu. Nouvelle et même injection avec addition de cinq gouttes de laudanum. On réitère cette médication à quatre heures et à six heures et demie. Vomissement pendant la nuit; l'animal a *uriné* deux fois.

Le 25, à huit heures du matin, il est moins abattu. On renouvelle l'injection. A neuf heures et demie, vomissement. On injecte 60 grammes de bouillon, 15 grammes de vin, autant d'eau-de-vie et cinq gouttes de laudanum. On réitère cette médication à midi, à deux heures et à cinq heures. L'animal n'a point vomi de nouveau dans la journée, mais il a *uriné deux fois*.

Le 26, à huit heures et demie, il a *uriné* quatre fois pendant la nuit; il est faible et abattu. Injection de 90 grammes de bouillon, de 15 grammes d'eau-de-vie, d'autant de vin et de cinq gouttes de laudanum. Vomissement une heure après. A midi et à six heures et demie, on réitère l'injection. A sept heures un quart, on donne un lavement composé de 90 grammes de bouillon, de 15 grammes de vin, d'autant d'eau-de-vie et de cinq gouttes de laudanum. Deux heures après, il *urine;* il *urine* encore à neuf heures du soir.

Le 27, à neuf heures et demie, il a encore *uriné* deux fois pendant la nuit, et il a eu une selle. On lui donne un lavement composé comme le précédent.

Le 28, il va toujours mieux et mange. On le laisse partir le 3 juillet parfaitement *guéri*.

Ce chien n'a vomi que dans la nuit qui a suivi le moment de l'intoxication, et cependant il a guéri; mais il a uriné quatorze fois dans les trois premiers jours, et l'urine contenait une quantité notable d'arsenic.

Expérience 68e. Le 27 juin, à dix heures du matin, j'ai administré à un petit chien robuste 20 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine et j'ai lié l'œsophage. A une heure, l'animal avait fait plusieurs fois des efforts pour vomir et avait beaucoup bavé. J'ai injecté 120 grammes de bouillon, 30 grammes de vin et autant d'eau-de-vie. L'œsophage a été lié de nouveau. A trois heures, il est faible, abattu et paraît souffrir beaucoup. On réitère l'injection et on lie aussitôt l'œsophage. A cinq heures, vives plaintes, tremblement; on administre la même médication et *on ne lie plus l'œsophage*. A sept heures, il n'avait ni vomi ni *uriné*; point de selles. Injection de 90 grammes de bouillon; 15 grammes d'eau-de-vie, autant de vin et cinq gouttes de laudanum. A dix heures, il est très mal. Injection de 90 grammes de bouillon, 8 grammes d'eau-de-vie, autant de vin et cinq gouttes de laudanum. Il n'y a eu encore ni vomissement, ni selles, ni *urine*.

Le 28, à huit heures du matin, respiration courte; immobilité; on aperçoit trois ecchymoses de la grosseur de la tête d'une épingle dans l'œil gauche et quatre dans l'œil droit. A neuf heures et demie,

on injecte 90 grammes de bouillon et quelques gouttes de vin et d'eau-de-vie. L'animal *urine* aussitôt après et pour la première fois. A dix heures, il vomit une partie de l'injection. A midi, on lui donne 60 grammes de bouillon. Mort à cinq heures sans avoir *uriné* de nouveau.

Expérience 69ᵉ. Le 1ᵉʳ juillet, à 3 heures du matin, on administre à un chien robuste et gros 30 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé et *incorporé* dans de la mie de pain; on lie l'œsophage. A une heure et demie on injecte 120 grammes de bouillon, 30 grammes de vin et autant d'eau-de-vie; l'*œsophage n'est plus lié*.

A deux heures et demie l'animal vomit *abondamment* et rend à peu près le *tiers de la mie de pain* qu'il avait avalée et dans laquelle se trouvait une partie de l'acide arsénieux ingéré, indépendamment de la portion de cet acide qui existait dans le liquide vomi. A trois heures, il bave beaucoup et ne paraît pas ivre. On réitère l'injection. Demi-heure après, ivresse prononcée, point de plainte, *point d'urine*. A cinq heures, l'ivresse se dissipe. On donne 120 grammes de bouillon, 8 grammes d'eau-de-vie et autant de vin. A six heures quarante minutes, il est encore ivre; on réitère l'injection; l'animal n'a pas vomi de nouveau, n'a pas eu de selles et n'*a pas uriné*. On renouvelle l'injection à neuf heures et demie. A dix heures et demie, il est ivre et assez agité.

Le 2 juillet, à cinq heures du matin. Il est faible et tremblotant; il n'y a eu pendant la nuit ni selles, ni vomissement, ni *urine*. On lui fait prendre un lavement composé de 120 grammes de bouillon, de huit grammes de vin et d'autant d'eau-de-vie, qu'il garde. A neuf heures dix minutes, légère ivresse. Injection de 120 grammes de bouillon, 8 grammes de vin et autant d'eau-de-vie. A deux heures, point de vomissement, faiblesse. On donne 90 grammes de bouillon, 15 grammes de vin, autant d'eau-de-vie. A quatre heures, vomissement, somnolence. A cinq heures, on injecte 120 grammes de bouillon, 8 grammes d'eau-de-vie et autant de vin.

Le 3 juillet, il paraît rétabli. Le 4 juillet, il mange et boit.

Le 5 juillet, il a *beaucoup uriné* pendant la nuit et l'urine contient de l'arsenic.

Le 8 juillet, on le laisse partir.

Ce chien n'a été *guéri* que parce qu'il a *abondamment vomi* cinq heures et demie après l'empoisonnement et qu'il a rejeté une *grande partie* du poison. On conçoit que l'acide arsénieux n'ait agi qu'au bout de quelques heures, ayant été donné dans une pâte faite avec de la mie de pain.

Expérience 70°. Le 3 juillet, à neuf heures et demie du matin, j'ai administré à un chien *robuste* et *gros* 30 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine *incorporé* dans de la mie de pain, et j'ai lié l'œsophage. A deux heures et demie, il avait beaucoup bavé et ne paraissait pas souffrir. J'ai injecté 120 grammes de bouillon, 30 grammes d'eau-de-vie et autant de vin. L'œsophage a été lié de nouveau. On réitère l'injection à deux heures et demie et on applique aussitôt la ligature; légère ivresse quelques minutes après. A six heures et demie, l'animal n'est plus ivre; même injection, ligature de l'œsophage. A neuf heures et un quart il *urine* abondamment. On injecte 120 grammes de bouillon, 30 grammes d'eau-de-vie et autant de vin.

Le 4, à six heures du matin, il paraît abattu. On réitère l'injection et on lie encore l'œsophage; ivresse au bout de vingt minutes; à dix heures, il se tient debout sans se plaindre, il n'a ni uriné ni été à la selle. On lui administre 60 grammes de bouillon, 30 grammes de vin et autant d'eau-de-vie; ligature de l'œsophage. Il *urine abondamment* pendant l'injection. Dix minutes après, il est ivre. A midi, il a une selle très abondante, il *urine* encore et il continue à baver. On lui donne un lavement composé de 120 grammes de bouillon, de 30 grammes de vin et d'autant d'eau-de-vie, qu'il garde. A trois heures et demie, injection de même composition que le lavement; on *ne lie plus l'œsophage*. Abattement. A six heures et demie on administre 90 grammes de bouillon, 15 grammes de vin et autant d'eau-de-vie; il *urine considérablement* et ne rend pas le lavement. A neuf heures du soir il paraît bien; on injecte 90 grammes de bouillon, 8 grammes de vin et autant d'eau-de-vie.

Le 5 *juillet, neuf heures du matin*. Il a *uriné deux fois* pendant la nuit et semble en voie de guérison. Injection de 120 grammes de bouillon, 30 grammes de vin et autant d'eau-de-vie; il vomit aussitôt. On lui donne la même dose en lavement. A une heure il *urine abondamment* et n'a pas rendu le lavement; on lui en administre un autre composé de 90 grammes de bouillon, de 8 grammes d'eau-de-vie et d'autant de vin; demi-heure après, somnolence, légère ivresse.

6 juillet, à neuf heures du matin. Il a *uriné* une fois pendant la nuit, a eu plusieurs selles abondantes, et a vomi des matières glaireuses. Lavement composé de 60 grammes de bouillon, 8 grammes de vin et autant d'eau-de-vie, qu'il garde. A six heures il est bien. On réitère le lavement. Le 7 juillet il est rétabli, et on le laisse partir le 9.

Ce chien n'a été guéri que parcequ'il a *uriné* sept fois très abondamment ; l'urine contenait de l'arsenic.

Expérience 71e. Le 3 juillet, à neuf heures et demie du soir, j'ai fait avaler à un chien robuste et gros 30 centigr. d'acide arsénieux finement pulvérisé et incorporé dans une pâte faite avec de la mie de pain ; l'œsophage a été lié.

Le 4, à six heures du matin, l'animal, agile et fort leste, avait beaucoup bavé. Je lui ai administré 120 grammes de bouillon ; 30 grammes d'eau-de-vie et autant de vin ; l'œsophage a été lié de nouveau. Ivresse au bout d'un quart d'heure. A dix heures somnolence sans cris plaintifs ; point d'efforts pour vomir, point de selles, point d'urine. On injecte la même dose de la médication et on lie l'œsophage. Au bout de cinq minutes l'ivresse est plus prononcée ; efforts pour vomir. A midi et demi il est beaucoup moins ivre. Injection de 120 grammes de bouillon, 8 grammes de vin et autant d'eau-de-vie ; ligature de l'œsophage. L'animal se tient difficilement sur ses pattes et continue à faire des efforts pour vomir. A trois heures et demie il est très abattu ; point de selles, point d'urine. Injection de 120 grammes de bouillon, 30 grammes d'eau-de-vie et autant de vin ; ligature de l'œsophage. A six heures il *urine* abondamment pour la première fois ; mais son état est loin d'être satisfaisant. On administre 120 grammes de bouillon, 8 grammes de vin et autant d'eau-de-vie ; *on ne lie plus l'œsophage.* A neuf heures état désespéré. Injection de 90 grammes de bouillon, de 8 grammes de vin et autant d'eau-de-vie. Mort à dix heures douze minutes.

L'estomac contient environ 10 onces de la médication tonique. La membrane muqueuse est rouge et comme ecchymosée au sommet de ses plis ; elle est rouge et piquetée dans les intervalles qui séparent ces plis. On voit près du pylore une ulcération et plusieurs ecchymoses longitudinales très rouges ; dans toutes ces parties la membrane muqueuse se laisse facilement déchirer. La membrane interne du duodénum, d'un rouge vif, boursoufflée et manifestement ramollie, présente aussi des ecchymoses semblables à celles de l'estomac.

Ce chien n'a uriné qu'une fois, vingt-deux heures et demie après l'ingestion de l'acide arsénieux.

§ III. — *Empoisonnement par l'acide arsénieux solide introduit dans l'estomac. Médication tonique simple.*

Expérience 72e. Le 15 juillet, à dix heures du matin, j'ai fait

avaler 36 grammes d'acide arsénieux en poudre à un chien robuste de moyenne taille, et j'ai lié l'œsophage. A midi et demi l'animal avait beaucoup bavé et avait fait plusieurs fois des efforts pour vomir. Injection de 120 grammes de *bouillon*, d'autant d'une décoction de quinquina préparée avec 150 grammes de quinquina jaune, 2 litres d'eau, et 15 grammes d'extrait de quinquina. Ligature de l'œsophage. A deux heures violents efforts pour vomir. On injecte 90 grammes de bouillon et autant de la décoction précitée. On lie de nouveau l'œsophage. A trois heures nouvelle injection de 60 grammes de bouillon et de la même dose de décoction. Ligature de l'œsophage. A cinq heures l'animal n'a pas uriné et n'a pas eu de garderobes; il ne paraît pas souffrir. A sept heures on administre 120 grammes de bouillon et autant de décoction; *on ne lie plus l'œsophage.* Mort dans la nuit.

L'estomac est rempli de matières alimentaires et du liquide médicamenteux. La membrane muqueuse ne présente pas d'ulcérations ni de rougeur anormale; au niveau de l'extrémité splénique elle est plus mince et un peu ramollie, ce qui tient peut-être à la stase des liquides.

Ce chien n'a ni *vomi*, ni *uriné*, ni été à la *garderobe*.

Expérience 73e. Le 17 juillet, à neuf heures et demie du matin, j'ai fait avaler à un chien *gros* et *robuste* 50 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine, et j'ai lié l'œsophage. A onze heures et demie l'animal avait déjà fait plusieurs fois des efforts pour vomir; je lui ai administré 120 grammes de bouillon et 90 grammes de la décoction de *quinquina* indiquée plus haut. Ligature de l'œsophage. On réitère l'injection à une heure et demie, et on lie de nouveau l'œsophage. A deux heures et à deux heures trois quarts, *selles* abondantes liquides, de couleur jaunâtre. On injecte à trois heures la même dose de mélange médicamenteux. Ligature de l'œsophage; deux minutes après nouvelle *selle* très copieuse. Depuis ce moment jusqu'à cinq heures et demie, il y a eu au moins *dix évacuations alvines*. A cinq heures trente-cinq minutes on administre la même quantité du médicament et on lie l'œsophage. A neuf heures et demie il paraît assez bien; il n'a pas eu de nouvelles selles et ne semble pas avoir uriné, à moins qu'il n'y ait de l'urine mélangée avec les liquides des selles; au reste ces liquides *contiennent de l'arsenic.* On réitère l'injection et on lie aussitôt l'œsophage. Cinq minutes après *selle* plus consistante, colorée par la décoction de quinquina.

Le 18 juillet, à neuf heures du matin, il n'est pas sensiblement abattu et ne paraît pas souffrir beaucoup. Il n'y a pas eu de selles

pendant la nuit, et il n'a pas non plus uriné. On réitère l'injection et *on ne lie plus l'œsophage*. A onze heures trois quarts il y avait eu deux selles assez consistantes, colorées par le quinquina. Faiblesse très prononcée, plaintes. A une heure et demie il y a eu deux *selles* semblables aux dernières; état peu satisfaisant. Nouvelle et même injection. A deux heures trois quarts *selle* abondante, agonie. *Mort* à quatre heures et demie.

L'estomac contient environ 400 grammes du médicament; la membrane muqueuse est rouge et violacée au sommet de ses plis, amincie vers l'extrémité splénique; on voit près du pylore une ulcération bleuâtre large comme une lentille, autour de laquelle existe une induration remarquable. Les intestins sont enflammés à l'intérieur.

Expérience 74e. Le 17 juillet, à neuf heures quarante minutes, j'ai fait prendre à un chien *robuste et fort* 50 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé, et j'ai lié l'œsophage, dont la ligature *n'a été définitivement enlevée* qu'au bout de vingt-trois heures vingt minutes. A onze heures et demie injection de 120 grammes de bouillon et de 90 grammes de la décoction de *quinquina* précitée. Dix minutes après, efforts plaintifs pour vomir. A une heure et demie on réitère l'injection; *selle* abondante, rougeâtre et peu consistante. A trois heures nouvelle et même injection. A cinq heures et demie il est calme; on répète l'injection. A neuf heures et demie état assez satisfaisant; point de nouvelles selles; point d'urine; on injecte de nouveau la même dose du liquide médicamenteux.

Le 18, à neuf heures du matin, l'état est singulièrement aggravé; il y a eu une *selle* rougeâtre abondante pendant la nuit. Nouvelle et même injection; *on ne lie plus l'œsophage*. A deux heures l'animal souffre de plus en plus; l'abattement augmente, il ne vomit pas, il n'urine pas non plus, et il n'y a pas eu de nouvelles évacuations alvines. On réitère l'injection. Mort à dix heures du soir. On l'ouvre le lendemain à neuf heures du matin.

La face externe des intestins et de l'estomac, ainsi que l'épiploon, présentent une coloration rouge cuivreuse, résultat de la transsudation du liquide médicamenteux, et plus particulièrement de la matière colorante du quinquina; les vaisseaux de ces organes sont gorgés de sang. L'estomac contient environ 500 grammes d'un liquide rougeâtre; sa face interne est très rouge, surtout au sommet des plis que forme la membrane muqueuse : elle est amincie à l'extrémité splénique. Le duodénum et le jéjunum sont également d'un rouge vif à l'intérieur.

Expérience 75°. Le 17 juillet, à dix heures du matin, j'ai donné à un chien robuste de moyenne taille 30 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé, et j'ai lié l'œsophage. A midi l'animal avait beaucoup bavé et avait fait à plusieurs reprises des efforts pour vomir. On administre 120 grammes de bouillon et 90 grammes de la même décoction de *quinquina*. On lie l'œsophage aussitôt. A deux heures même état; nouvelle injection. On réitère l'injection. Ligature de l'œsophage. A trois heures et demie selle solide de couleur grise. On injecte la même dose du médicament, et on lie l'œsophage. A six heures selle solide de couleur rougeâtre; tremblements. Nouvelle et même injection; ligature de l'œsophage. A neuf heures et demie l'animal n'a pas encore uriné; point de nouvelles selles. On administre encore le médicament, et on lie l'œsophage.

Le 18, à neuf heures du matin, léger abattement; point de selles pendant la nuit. On réitère l'injection et on ne lie plus l'œsophage. A midi émission abondante d'*urine*, grande faiblesse, plaintes. A une heure et demie *selle* composée de matières solides de couleur jaune; l'animal *urine* abondamment. On donne encore une dose du médicament; bientôt après mouvements convulsifs. A deux heures et demie tension du ventre, plaintes vives et continuelles, grande faiblesse. A cinq heures nouvelle selle. *Mort* à sept heures et demie.

A l'ouverture du cadavre, faite le lendemain, on a constaté les mêmes altérations que dans l'expérience précédente.

On voit par ces expériences que les toniques, sans mélange d'alcooliques, n'agissent pas avec plus de succès que la médication tonique excitante, quand les animaux ne peuvent pas vomir et qu'ils n'urinent pas abondamment quelques heures après l'empoisonnement.

§ III. *Empoisonnement par l'acide arsénieux solide introduit dans l'estomac. Médication aqueuse.*

Expérience 76°. Le 15 juillet, à neuf heures et demie du matin, j'ai fait avaler à un chien robuste *quarante* centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé. A dix heures et demie l'animal, qui n'avait pas encore vomi, a dérobé quelques aliments qu'il a mangés; cinq minutes après vomissement abondant. A midi on a injecté un demi-litre d'eau tiède. A deux heures il vomit pour la seconde fois et paraît bien. Injection de 300 grammes d'eau tiède. A trois heures cinq minutes il *urine abondamment;* nouvelle injection de 400 grammes d'eau. A cinq heures nouvelle *émission d'urine;* point de vomissement;

on injecte encore 400 grammes d'eau tiède. Il ne vomit pas pendant la nuit, mais il a *uriné* assez abondamment.

Le 16, à huit heures du matin, il est bien portant. On injecte un demi-litre d'eau. A dix heures, on renouvelle l'injection, dont un tiers environ est presque aussitôt rendu par le vomissement; émission abondante d'*urine*. On injecte de nouveau 300 grammes d'eau. A dater de ce moment la guérison est assurée.

Le 18 il est parfaitement rétabli et mange avec appétit depuis la veille.

Expérience 77ᵉ. Le 15 juillet, à neuf heures trois quarts, on a administré à un chien de moyenne taille, 40 centigrammes d'acide arsénieux, finement pulvérisé. A midi un quart, l'animal n'ayant pas encore vomi, j'ai injecté un demi-litre d'eau tiède qu'il a rendue presque aussitôt. A l'instant même j'ai renouvelé l'injection. A deux heures dix minutes, point de vomissement; nouvelle et même injection. A trois heures, émission d'*urine* assez abondante, point de vomissement. On injecte 300 grammes d'eau tiède qui sont aussitôt vomis. A cinq heures, l'animal *urine*. A sept heures, il n'y avait eu ni selles ni nouveaux vomissements.

Le 16 juillet, à huit heures, il est bien portant, quoiqu'il n'ait pas évacué pendant la nuit. On injecte un demi-litre d'eau. A neuf heures et demie on renouvelle cette injection, dont il rend une petite partie peu de temps après. A onze heures, émission *abondante d'urine*. A midi, nouvelle injection de 400 grammes d'eau. A trois heures il n'a pas vomi de nouveau, mange bien et paraît guéri.

Le 18 il est guéri.

Expérience 78ᵉ. Le 15 juillet, à neuf heures quarante minutes, j'ai fait avaler 35 centigrammes d'acide arsénieux pulvérisé à un chien de moyenne taille, assez robuste. A onze heures trois quarts l'animal a vomi une grande quantité de matières glaireuses, et paraissait bien. A midi dix minutes, j'ai injecté un demi-litre d'eau tiède, qui n'a été vomi qu'à deux heures. Alors j'ai donné 300 grammes d'eau. A deux heures un quart, émission *abondante d'urine*. A trois heures l'animal urine encore copieusement. On injecte 400 grammes d'eau. A cinq heures vomissement. A sept heures, on renouvelle l'injection quoique la dernière ait été gardée. Pendant la nuit il a eu une selle abondante et a *uriné* une fois.

Le 16, à huit heures du matin, émission abondante d'urine. On injecte un demi-litre d'eau, et on réitère cette injection à neuf heures et demie; point de vomissement. Depuis ce moment jusqu'à midi il a *uriné quatre* fois abondamment. A midi et demi il a eu

une selle. On lui administre une dernière injection de 300 grammes d'eau. A trois heures il mange avec appétit.

Le 17 il est guéri.

Expérience 79ᵉ. Le 18 juillet, à neuf heures et demie du matin, j'ai fait avaler à un chien robuste 60 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé. A midi l'animal n'ayant pas encore vomi, j'ai injecté un litre d'eau tiède. A une heure émission abondante d'*urine*. A une heure trois quarts nouvelle et même injection. A deux heures et demie l'animal *urine* copieusement. A trois heures un quart il n'y a pas encore eu de vomissement; nouvelle injection d'un litre d'eau. A quatre heures 5 minutes il vomit et *urine* abondamment une seule fois; à cinq heures nouvelle injection. A six heures et demie on réitère l'injection qui détermine aussitôt l'expulsion d'une grande quantité d'*urine*; point de vomissement. A neuf heures il a encore *uriné* une fois; on injecte un litre d'eau tiède.

Le 19 il a *uriné trois fois* pendant la nuit et en grande abondance. On injecte encore un litre d'eau. Le rétablissement est complet.

Expérience 80ᵉ. Le 18 juillet, à dix heures du matin, on fait prendre à un chien robuste 50 centigrammes du même poison en poudre. A dix heures trois quarts vomissement abondant. A onze heures trois quarts, injection de 2 litres d'eau tiède. A midi et demi, vomissement abondant d'un liquide mélangé de matières blanches, glaireuses. A deux heures moins un quart, injection d'un litre et demi d'eau tiède. L'animal ne tarde pas à *uriner* avec abondance. A trois heures un quart, nouvelle injection d'un litre d'eau. A quatre heures vomissement assez copieux. A cinq heures et à six heures et demie, on injecte encore chaque fois un litre d'eau. A huit heures, émission abondante d'*urine*. A neuf heures trois quarts, injection d'un litre et demi d'eau.

19 juillet, à dix heures du matin. Il paraît rétabli. On injecte un litre d'eau tiède.

Le 20 juillet, le rétablissement est complet.

Expérience 81ᵉ. Le 18 juillet, à neuf heures trente-cinq minutes, j'ai fait avaler à un chien noir robuste 60 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine. A onze heures trois quarts, l'animal n'ayant éprouvé aucune évacuation, j'ai administré un litre d'eau tiède, dont une partie a été immédiatement rendue. A une heure et demie, nouvelle et même injection, que l'on réitère à trois heures. A trois heures dix minutes, l'animal, qui n'avait pas encore uriné, rend



une quantité prodigieuse d'*urine*; il vomit considérablement à trois heures quarante minutes. A cinq heures, on renouvelle l'injection. A six heures et demie, on lui fait prendre 1 litre d'eau tiède et il *urine* presqu'à l'instant même aussi abondamment que la première fois. A huit heures, nouvelle et copieuse émission d'*urine*. A neuf heures et demie, injection d'un litre d'eau tiède.

Le 19 juillet. Il n'a ni uriné ni vomi pendant la nuit. A dix heures du matin, on injecte 1 litre d'eau. Le rétablissement est presque complet.

Le 20 juillet. Il est guéri et dévore les aliments.

Expérience 82e. Le 21 juillet, à neuf heures et demie du matin, j'ai administré à un chien robuste 11 décigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé. A onze heures quarante minutes, l'animal vomit abondamment un liquide glaireux. A midi, on injecte 1 litre d'eau tiède qui occasionne aussitôt de nouveaux vomissements; cinq minutes après, j'injecte la même quantité d'eau tiède qui provoque de nouveaux vomissements dix minutes après. A midi cinquante minutes, l'animal n'ayant pas vomi de nouveau, j'administre 1 litre d'eau tiède qui est gardée. A deux heures et demie, nouvelle et même injection, dont une partie est immédiatement rendue. A quatre heures, vomissements abondants; je fais prendre 1 litre d'eau qui est gardée. A six heures et demie, il n'y a pas eu de nouveau vomissements et l'animal n'a pas encore *uriné*.

Le 22 juillet. Il n'a ni vomi ni uriné pendant la nuit et il paraît rétabli.

Le 23 juillet. Il mange avec appétit et le rétablissement est complet.

Expérience 83e. Le 21 juillet, à neuf heures trente-cinq minutes du matin, j'ai fait avaler à un chien robuste 11 décigrammes d'acide arsénieux en poudre fine. A onze heures et demie, il vomit environ 200 grammes d'un liquide glaireux. A midi cinq minutes, j'injecte 1 litre d'eau tiède qui est gardée. A une heure moins un quart, je renouvelle l'injection. A une heure et demie et à deux heures, émission abondante d'*urine*. A deux heures et demie, nouvelle et même injection. A trois heures et à quatre heures moins un quart, l'animal *urine* abondamment et ne vomit plus. A quatre heures, injection de 2 litres d'eau tiède. Pendant la nuit, il rend une selle composée presque en entier de matières solides.

Le 22. Le rétablissement paraît complet.

Le 23. L'animal mange avec appétit et n'éprouve plus aucun accident.

Expérience 84e. Le 21 juillet, à dix heures moins un quart, j'ai

donné à un chien robuste de moyenne taille 11 décigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé. A midi, l'animal vomit abondamment un liquide glaireux; j'injecte aussitôt 1 litre d'eau tiède qui provoque de nouveaux vomissements un quart d'heure après. A une heure, nouvelle et même injection; il *urine* aussitôt assez abondamment. A deux heures et demie, on administre 2 litres d'eau tiède, dont une partie est aussitôt vomie; ces vomissements se renouvellent bientôt. A trois heures moins dix minutes, j'injecte 1 litre d'eau qui est gardée. A quatre heures, nouvelle injection d'un litre d'eau qui n'est pas vomie, mais l'animal *urine* abondamment preque aussitôt après. A sept heures, il n'avait ni vomi ni uriné de nouveau. Il y a eu une selle liquide pendant la nuit.

Le 22. La santé est rétablie et l'animal mange avec beaucoup d'appétit.

§ IV. *Empoisonnement par l'acide arsénieux solide introduit dans l'estomac. Traitement par la saignée.*

Epérience 83e. Le 7 juillet, à neuf heures trois quarts du matin, j'ai fait avaler à un chien robuste de moyenne taille 20 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé et j'ai lié l'œsophage. A deux heures, j'ai enlevé la ligature et pratiqué une saignée de 160 grammes. A six heures et demie, l'animal n'avait eu ni selles ni vomissements; il n'avait pas non plus uriné; il paraissait assez bien. Il a *uriné* abondammeut pendant la nuit.

Le 8, à huit heures et demie, il n'avait pas encore vomi ni été à la selle. A midi, il a eu des évacuations alvines abondantes et a beaucoup *uriné*.

Le 9, l'état est satisfaisant. Il mange avec appétit à cinq heures du soir, mais il rend peu de minutes après ce qu'il a mangé.

Le 10, il est rétabli.

Expérience 86e. Le 7 juillet, à dix heures du matin, j'ai recommencé cette expérience avec un chien assez robuste, à qui j'ai administré 30 centigrammes du même poison. L'œsophage a été délié à deux heures un quart et j'ai pratiqué une saignée de 272 grammes. A six heures et demie, l'animal n'avait pas encore vomi ni été à la selle; il n'avait pas non plus uriné; il ne paraissait pas très affaibli.

Le 8, à huit heures du matin, il n'y a pas encore eu d'évacuations d'aucun genre; l'état paraît assez satisfaisant.

Le 9, à sept heures du matin, selle abondante, émission assez considérable d'*urine*. A cinq heures du soir, il mange avec appétit et *urine* encore une fois.

Le 10, à midi, on le considère comme guéri.

Expérience 87°. Le 7 juillet, à dix heures un quart du matin, j'ai fait avaler à un chien assez robuste 30 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé. A deux heures, l'animal n'avait ni vomi ni uriné; je lui ai pratiqué une saignée de 609 grammes. A six heures et demie, il n'y a pas encore eu d'évacuations d'aucun genre; l'état paraît assez satisfaisant.

Le 8, à huit heures du matin, il va bien sans avoir vomi, ni uriné, ni été à la garderobe. Cet état persiste pendant toute la journée. Il *urine* abondamment pendant la nuit.

Le 9, il *urine* à cinq heures du soir et mange avec appétit; il n'y a eu ni selles ni vomissements.

Le 10, il est parfaitement guéri.

Expérience 88°. Le 8 juillet, à neuf heures du matin, j'ai administré 50 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine à un chien robuste de moyenne taille. A quatre heures et demie, il n'avait ni vomi, ni uriné, ni été à la selle; on lui tire 265 grammes de sang.

Le 9, à dix heures du matin, il paraît bien, et cependant il n'a eu aucune évacuation. A midi, il *urine* assez abondamment.

Le 10, il mange avec appétit et est guéri.

Expérience 89°. Le 13 juillet, à dix heures du matin, j'ai fait avaler à un chien noir assez robuste 30 centigrammes d'acide arsénieux et je lui ai lié l'œsophage. A une heure et demie, l'animal n'avait point fait d'efforts pour vomir; je lui ai pratiqué une saignée de 305 grammes. A trois heures un quart, j'ai délié l'œsophage et laissé perdre encore environ 20 grammes de sang. Il n'y a eu ni vomissements, ni selles, ni émissions d'urine.

Le 14, point d'évacuations; état satisfaisant. Selle abondante pendant la nuit.

Le 15, à sept heures du matin, il refuse les aliments, mais boit avec avidité; il a uriné en abondance à onze heures et demie.

Le 16 et jours suivants, l'état s'améliore encore, et, le 20, on le laisse partir complètement guéri.

Expérience 90°. Le 13 juillet, à dix heures du matin, j'ai fait prendre à un chien de moyenne taille assez faible 30 centigrammes d'acide arsénieux, et j'ai lié l'œsophage. A une heure et demie, j'ai enlevé la ligature et pratiqué une saignée de 275 grammes.

Le 14 juillet, à neuf heures et demie, l'animal, qui n'avait ni vomi, ni uriné, ni été à la garderobe, rend une quantité considérable d'*urine*; à trois heures, il *urine* de nouveau et abondamment.

Le 15, il *urine* plusieurs fois et va à la selle.

Le 16, il mange avec appétit, et il est complètement guéri.

Expérience 91e. Le 13 juillet, à dix heures du matin, j'ai administré à un chien âgé de six mois environ et faible 30 centigrammes d'acide arsénieux pulvérisé, et je lui ai lié l'œsophage. A une heure la ligature a été détachée et j'ai pratiqué une saignée de 170 grammes. Dans le courant de la journée il n'y a eu ni vomissement, ni selles, ni émission d'urine. Pendant la nuit, l'animal a eu deux selles sanguinolentes et a *uriné* une fois.

Le 14, il paraît bien; abondante émission d'*urine* à midi moins un quart.

Le 15, il a *uriné* une fois pendant la nuit. Il mange avec appétit, va une fois à la selle et *urine* deux fois.

Le 16, il est parfaitement rétabli.

Expérience 92e. Le huit juillet, à huit heures du matin, j'ai administré à un petit chien faible 20 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine, et j'ai lié l'œsophage. A deux heures et demie, la ligature a été détachée et je lui ai pratiqué une saignée de 155 grammes. Il est mort à dix heures du soir. L'estomac et les intestins sont parfaitement sains; l'œsophage n'a pas été coupé; aucun des nerfs pneumogastriques n'a été compris dans la ligature.

Il est difficile de se rendre compte de la mort prompte de cet animal, après les résultats précédemment obtenus.

Expérience 93e. Le 8 juillet, à huit heures du matin, j'ai fait prendre à un chien de taille moyenne 30 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine, et j'ai lié l'œsophage. A trois heures, j'ai détaché la ligature et pratiqué une saignée de 170 grammes qui paraît l'affaiblir notablement. Le soir, il marche et n'est presque plus abattu. Il *urine* une fois assez abondamment pendant la nuit, sans vomir ni aller à la selle.

Le 9 juillet, il ne semble pas souffrir et se tient bien sur ses pattes; il *urine* une fois dans la journée.

Le 10, il urine encore une fois et refuse les aliments. Il meurt à cinq heures du soir.

A l'ouverture du cadavre on ne découvre aucune lésion du canal digestif.

CINQUIÈME SÉRIE. — *Expériences faites avec l'acide arsénieux dissous dans l'eau, introduit dans l'estomac.*

§ Ier. *Les animaux sont abandonnés à eux-mêmes.*

Expérience 94e. Le 24 juillet, à neuf heures du matin, j'ai in-



troduit dans l'estomac d'un chien de moyenne taille 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans de l'eau et j'ai lié l'œsophage. L'animal est mort à midi après avoir fait à plusieurs reprises de violents efforts pour vomir et avoir eu deux selles liquides.

La membrane muqueuse de l'estomac est marbrée et violemment enflammée; elle est recouverte dans toute son étendue d'une couche de mucus qui a la plus grande analogie avec une fausse membrane, car on peut l'enlever par plaques de la largeur de la paume de la main; au dessous de cette couche on voit des ecchymoses et des eschares de la longueur d'une grosse lentille.

Expériences 95ᵉ et 96ᵉ. Des résultats analogues furent obtenus avec deux autres chiens que l'on avait soumis à la même expérience.

Le 20 mai 1839, un chien qui avait pris 35 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau et à qui on avait laissé la faculté de vomir, succomba deux heures et demie après l'empoisonnement.

Le 23 mai 1839, on injecta dans l'estomac d'un chien 50 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau; l'animal eut plusieurs vomissements et succomba dans la journée.

Le 30 mai 1839, on injecta dans l'estomac d'un chien 40 centigrammes d'acide arsénieux dissous; l'animal à qui on avait laissé la faculté de vomir, mourut dans la nuit du 3ᵉ au 4ᵉ jour.

Le 6 juin de la même année, on fit prendre 37 centigrammes d'acide arsénieux dissous à un chien, sans lier l'œsophage; l'animal périt deux heures et demie après l'empoisonnement.

Ces quatre derniers faits sont extraits du rapport présenté à l'Académie royale de médecine, le 30 juillet 1839, au nom d'une commission composée de MM. Husson, Bouillaud, Amussat, Lecanu, et Ollivier d'Angers.

§ II. *Empoisonnement par l'acide arsénieux dissous dans l'eau et introduit dans l'estomac. Médication tonique, excitante et narcotique.*

Expériences. Œsophage non lié. On lit dans le rapport qui vient d'être cité les résultats suivants.

1° Le 20 mai on donna à un chien 70 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau. L'animal ne vomit qu'au bout de cinquante-cinq minutes, et ces vomissements se renouvelèrent à plusieurs reprises. On administra le bouillon tonique dont j'ai parlé et l'animal fut guéri. Il est impossible qu'il n'y ait pas eu erreur dans l'appréciation de ce résultat; *un chien ne peut pas prendre et garder pendant cinquante-cinq minutes dans l'estomac, 70*

centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau *sans mourir.*

2° Un autre prit le même jour 35 centigrammes du même poison et eut des *vomissements abondants* trois et sept minutes après l'ingestion. On lui administra le bouillon tonique, on ne dit pas à quelle heure, et l'animal guérit.

3° On introduisit dans l'estomac d'un autre chien, le 30 mai, 40 centigrammes d'acide arsénieux; l'animal *vomit à plusieurs reprises, peu après l'injection.* On n'indique pas à quelle heure fut administré le tonique, ni si le chien vomit de nouveau dans la journée : on sait seulement qu'il vomit dans la nuit, car le lendemain matin on trouva près de lui une grande quantité d'aliments. L'animal fut guéri.

4° Le même jour on donna à un autre chien 22 centigrammes du même poison, l'animal vomit vingt-trois et trente-cinq minutes après l'empoisonnement; on ne dit pas s'il vomit de nouveau dans la journée; on n'indique pas non plus l'heure à laquelle le traitement tonique fut commencé. L'animal fut guéri.

5° Le 6 juin on fit prendre à un chien 37 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau. L'animal *vomit les deux tiers de la liqueur* huit minutes après l'ingestion. On administra le traitement tonique deux heures après; de *nouveaux vomissements* eurent lieu; l'animal eut aussi plusieurs déjections alvines et il fut guéri.

6° Le 10 juin on donna la même dose à un autre chien qui *vomit peu après et à plusieurs reprises.* Le traitement excitant fut employé sans qu'on sache à quelle heure; on ne dit pas non plus si l'animal vomit de nouveau.

7° Le 14 juin on fit prendre à un chien 62 centigrammes du même poison. L'animal eut des *vomissements répétés peu après l'ingestion.* On lui administra, une demi-heure après, le traitement excitant qui détermina de *nouveaux vomissements.*

8° 37 centigrammes de ce poison furent injectés le même jour dans l'estomac d'un autre chien, qui *vomit peu après* l'injection. Le traitement tonique fut employé vingt minutes après et presque aussitôt survinrent de *nouveaux vomissements* qui se renouvelèrent dans la matinée.

La guérison de ces chiens est évidemment le résultat de l'expulsion du poison par les vomissements et ne saurait être attribuée à l'action du médicament tonique; on voit au reste combien ces expériences sont faites avec peu de soin; on cherche en vain les détails

les plus nécessaires pour se former une idée exacte de l'action des toniques.

9° On fait prendre 50 centigrammes du même poison. Une partie du liquide est *rejetée* au moment de l'injection et l'animal a ensuite plusieurs vomissements. On administre le traitement excitant et l'animal succombe.

10° On donne cinquante centigrammes de la même substance vénéneuse à un autre chien qui *vomit* vingt minutes après et cinq quarts d'heure plus tard. On administre le traitement excitant qui donne lieu à de *nouveaux vomissements*. L'animal meurt dans la soirée en présentant les symptômes de l'ivresse.

11° Le 6 juin on fait prendre 37 centigrammes d'acide arsénieux. *Point de vomissement*. On administre un lavement de bouillon vineux deux heures et demie après le commencement de l'expérience. L'animal meurt au bout de cinq heures.

12° On donne à un autre chien la même dose *qu'il ne vomit pas*. Dix-huit minutes après on lui injecte un lavement composé de parties égales d'eau et d'eau de vie; on n'indique pas la dose de celle-ci. L'animal meurt cinquante minutes après l'empoisonnement.

13° On fait prendre à un autre chien 62 centigrammes d'acide arsénieux. L'animal *vomit à plusieurs reprises, peu après*. Au bout de vingt-cinq minutes on le soumet au traitement excitant et l'on ne dit pas s'il survient de nouveaux vomissements. L'animal meurt quatre heures et demie après l'empoisonnement.

Œsophage lié.

Expérience 97[e]. Le 20 juillet, à neuf heures un quart du matin, j'ai introduit dans l'estomac d'un chien robuste 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans 100 grammes d'eau, et j'ai lié l'œsophage. A dix heures moins un quart, l'animal, qui a déjà fait plusieurs fois des efforts pour vomir, a une selle abondante. A dix heures et demie, on lui fait prendre 120 grammes de bouillon, 60 gram. d'eau-de-vie et autant de vin; à l'instant même, tout le médicament est vomi. On réitère l'injection, dont la majeure partie est aussitôt rendue et les vomissements continuent. A midi, l'animal étant plus calme, on lui donne la même dose du médicament; il en rend une partie deux minutes après; bientôt après, état d'ivresse. A deux heures moins un quart, on injecte 120 grammes de bouillon, 16 grammes d'eau-de-vie et autant de vin; cinq minutes après, mouvements convulsifs des muscles des membres, abattement, cris plaintifs. Mort à deux heures et demie. L'estomac contient une assez

grande quantité du liquide médicamenteux; sa membrane muqueuse est vivement enflammée.

Expérience 98ᵉ. Le même jour, à neuf heures et demie, j'ai fait prendre à un chien robuste la même dose d'acide arsénieux dissous dans 100 grammes d'eau, et j'ai lié l'œsophage. A midi et demi, j'ai injecté 120 grammes de bouillon, 60 grammes d'eau-de-vie et autant de vin. L'animal a vomi au bout de deux minutes et est mort comme s'il eût été foudroyé. La membrane muqueuse de l'estomac est enflammée dans toute son étendue; on voit plusieurs ecchymoses de la largeur d'une lentille. Il en est de même de celle du duodénum.

Expérience 99ᵉ. La même expérience répétée le même jour, à neuf heures trois quarts, sur un chien robuste, donna exactement les mêmes résultats.

Expérience 100ᵉ. Le 22 juillet, à neuf heures trois quarts du matin, j'ai introduit dans l'estomac d'un chien robuste de moyenne taille 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau, mélangés avec 120 centigrammes de bouillon, 32 grammes de vin et autant d'eau-de-vie, et j'ai lié l'œsophage. A dix heures, l'animal faisait de violents efforts pour vomir; il a eu une garderobe solide. A midi, les envies de vomir n'ayant presque point cessé, j'ai détaché la ligature de l'œsophage et j'ai donné une dose du médicament tonique pareille à la précédente; presqu'à l'instant même, l'animal a considérablement vomi et a eu une selle jaunâtre et peu consistante; il était ivre. A deux heures moins un quart, il a vomi de nouveau et son état empirait à vue d'œil. J'ai injecté 96 grammes de bouillon, 8 grammes de vin et autant d'eau-de-vie. Mort cinq minutes après. La membrane muqueuse de l'estomac et des intestins grêles était fortement enflammée.

Expérience 101ᵉ Le 22 juillet, à neuf heures un quart du matin, j'ai administré à un chien assez robuste 25 centigrammes du même poison et j'ai lié l'œsophage. A dix heures, l'animal faisait de violents efforts pour vomir et bavait beaucoup. A dix heures et demie, j'ai injecté 120 grammes de bouillon, 60 grammes de vin et autant d'eau de vie. Deux minutes après, le médicament ayant été expulsé presque en entier par le vomissement, j'ai fait prendre la même dose du traitement; la moitié de cette dose est aussitôt rendue. Au bout de dix minutes, nouveaux vomissements qui se succèdent presque à chaque instant; selles liquides jaunâtres; état d'ivresse assez prononcé. Mort à midi.

La surface de la membrane muqueuse de l'estomac est couverte d'un enduit très épais, taché de rouge, comme si du sang exsudé était

combiné avec ce mucus; au dessous de cette couche, la membra est forte, résistante et d'un rouge vif.

Expérience 102e. Le 12 août, à neuf heures moins dix minutes du matin, j'ai injecté dans l'estomac d'un chien de moyenne taille 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans 100 grammes d'eau et j'ai lié l'œsophage. A dix heures moins dix minutes, j'ai injecté 120 grammes de bouillon, 60 grammes de vin et autant d'eau-de-vie. L'animal ayant vomi deux minutes après, j'ai administré la même dose du médicament en lavement; la moitié seule a été gardée; j'ai aussitôt injecté dans l'estomac 60 grammes de bouillon, 30 grammes d'eau-de-vie et autant de vin. A dix heures 51 minutes, vomissements, selle solide. A onze heures vingt-cinq minutes, nouvelle injection de 120 grammes de bouillon, de 16 grammes de vin et d'autant d'eau-de-vie, qui est gardée. L'animal est mort à une heure dix-sept minutes.

Expérience 103e. — Le 12 août, à neuf heures moins huit minutes, j'ai fait prendre à un chien robuste de moyenne taille 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau et j'ai lié l'œsophage. Au bout de trois quarts d'heure, j'ai détaché la ligature et injecté dans l'estomac 120 grammes de bouillon, 60 grammes de vin et autant d'eau de vie, qui ont été gardés pendant une heure neuf minutes; alors l'animal vomit abondamment. On injecte aussitôt 120 grammes de bouillon, 16 grammes d'eau de vie et autant de vin, qui sont gardés. L'animal meurt à midi un quart.

Expérience 104e. — Le 12 août, à neuf heures moins douze minutes du matin, j'ai administré à un chien assez robuste 25 centigrammes du même poison et j'ai lié l'œsophage. A dix heures sept minutes, j'ai injecté dans l'estomac 120 grammes de bouillon, 60 grammes d'eau de vie et autant de vin, qui ont été gardés pendant vingt-cinq minutes. A onze heures vingt-cinq minutes, j'ai introduit dans l'estomac 120 grammes de bouillon, 16 grammes d'eau de vie et autant de vin. L'animal, qui n'avait point vomi de nouveau, est mort à midi un quart.

Les trois dernières expériences ont été faites en présence de MM. Husson, Amussat, Ollivier d'Angers, Lecanu, Gérardin, Ségalas, Bouley jeune et Bouvier, membres de l'Académie et de plusieurs autres médecins.

J'ai voulu savoir quel serait l'effet d'une médication tonique moins spiritueuse.

Expérience 105e. Le 24 juillet à neuf heures moins cinq minutes, j'ai donné à un chien de moyenne taille assez robuste 23 centigram-

mes d'acide arsénieux dissous et j'ai lié l'œsophage. A neuf heures trente-cinq minutes, l'animal ayant déjà fait plusieurs fois des efforts pour vomir, j'ai détaché la ligature et injecté 120 grammes de bouillon, 30 grammes d'eau de vie et autant de vin. Quatre minutes après, vomissement abondant; aussitôt, je fais prendre la même dose du médicament en lavement, qui ne tarde pas à être en partie rendue. A dix heures un quart, nouveau vomissement; à onze heures et demie, injection de la même dose du médicament, dont une partie est vomie cinq minutes après. Au bout d'un quart d'heure nouveaux vomissements. A deux heures même injection, dont la majeure partie est vomie au bout de cinq minutes. Légère ivresse. A cinq heures, nouvelle et même injection, qui est encore en partie vomie au bout de six minutes. Mort dans la nuit.

La membrane muqueuse de l'estomac, enflammée dans toute son étendue, est, çà et là, le siège d'ecchymoses et de petites eschares.

Expérience 106e. — Le 24 juillet, à neuf heures trois minutes, j'ai fait prendre à un chien robuste de moyenne taille, 22 centigrammes du même poison et j'ai lié l'œsophage. A neuf heures douze minutes, violents efforts pour vomir; trois minutes après, émission abondante d'*urine*. A dix heures moins un quart, la ligature est détachée et l'on injecte 120 grammes de bouillon, 32 grammes d'eau de vie et autant de vin, qui ne sont pas gardés; à l'instant même on donne un lavement de même composition qui est aussitôt rendu. A dix heures un quart selle liquide; un quart d'heure après, vomissement et selle glaireuse. A onze heures et demie, il vomit de nouveau des matières glaireuses, se tient couché et paraît assez calme. On injecte la même dose du médicament, qui est rendue presqu'en totalité aussitôt après. On fait alors prendre une pareille dose en lavement, qui est en partie gardée. L'animal est à peine ivre. Mort à une heure.

La membrane muqueuse de l'estomac présente les mêmes caractères que celle du chien qui fait le sujet de l'expérience précédente.

Expérience 107e. — Le 12 août, à huit heures trente-une minutes, j'ai voulu faire avaler 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous à un chien robuste de forte taille; mais pendant l'injection l'animal s'est tellement débattu qu'il a perdu une partie de la liqueur, en sorte que l'on ne peut pas évaluer la dose de poison ingérée à plus de 16 centigrammes. A neuf heures trente-une minutes, j'ai injecté 120 grammes de bouillon, 30 grammes d'eau de vie et autant de vin, qui sont gardés. A dix heures moins un quart selle solide. A onze heures un quart, on administre 120 grammes de bouillon, 16 gram-

mes de vin et autant d'eau de vie; point de vomissement. A une heure vingt-six minutes, à trois heures et à six heures et demie même injection. Emission abondante d'*urine*, à trois reprises différentes pendant la nuit.

Le 13 août, il urine de nouveau à midi. Rétablissement complet.

Expérience 108ᵉ. — Le 12 août, à huit heures vingt-neuf minutes, on donne à un chien robuste de moyenne taille 25 centigrammes d'acide arsénieux, et on lie l'œsophage. Une heure après on détache la ligature et on injecte 120 grammes de bouillon, 32 grammes d'eau de vie et autant de vin, qui sont aussitôt vomis; à l'instant même on administre un lavement de même composition, dont la moitié au moins est rendue immédiatement. Cinq minutes après, nouvelle injection dans l'estomac. A dix heures moins cinq minutes, selle solide. A dix heures cinq minutes, vomissement abondant. A onze heures moins cinq minutes, injection dans l'estomac de 120 grammes de bouillon, de 16 grammes de vin et d'autant d'eau de vie, qui est gardée. Mort à onze heures trente-neuf minutes.

Expérience 109ᵉ. Le 12 août, à neuf heures moins un quart, j'ai fait prendre à un chien robuste, de moyenne taille, 25 centigrammes d'acide arsénieux et j'ai lié l'œsophage. A dix heures, j'ai injecté 120 grammes de bouillon, 30 grammes de vin et autant d'eau-de-vie; l'animal vomit presque aussitôt. A dix heures douze minutes, nouveau vomissement. A dix heures un quart, lavement de même composition qui n'est pas gardé. Aussitôt on injecte dans l'estomac la même dose du médicament, qui est presque immédiatement rendu. A dix heures trente et une minutes, et à dix heures trente-six minutes, vomissement. A onze heures trente-cinq minutes, j'administre 120 grammes de bouillon, 16 grammes d'eau-de-vie et autant de vin; l'animal *urine* abondamment et vomit deux minutes après. Mort à midi moins un quart.

Ces trois dernières expériences ont été faites en présence des membres de l'Académie, nommés à la page 59.

Expériences 110ᵉ, 111ᵉ, 112ᵉ et 113ᵉ. Quatre animaux empoisonnés par 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous, ont été traités comme les précédents, avec cette différence que l'on a constamment ajouté aux 120 grammes de bouillon, aux 30 grammes de vin et d'eau-de-vie, 10, 12, 15 ou 20 gouttes de *laudanum* liquide de Sydenham, de manière à ce que chaque animal prît, pendant la durée de la maladie, de 80 à 100 gouttes de laudanum. Les résultats ont été les mêmes.

J'ai voulu savoir si en injectant un tiers seulement du médicament tonique à la fois, je n'obtiendrais pas quelque modifica-

tion utile; j'ai en conséquence tenté les expériences suivantes.

Expérience 114ᵉ. Le 23 août, à neuf heures un quart du matin, j'ai introduit dans l'estomac d'un chien robuste, de moyenne taille, vingt-cinq centigrammes d'acide arsénieux dissous, et j'ai lié l'œsophage. A dix heures un quart j'ai injecté 40 grammes de bouillon 10 grammes de vin et autant d'eau-de-vie. A dix heures et demie, vomissement abondant. A onze heures un quart j'ai injecté une pareille dose du médicament. L'animal est mort à onze heures et demie.

Expérience 115ᵉ. J'ai donné, le 23 août, à neuf heures vingt minutes, 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous à un chien robuste de moyenne taille, et j'ai lié l'œsophage. A dix heures un quart, la ligature ayant été détachée, j'ai injecté 40 grammes de bouillon, 10 grammes de vin et autant d'eau-de-vie. Dix minutes après, l'animal a vomi et uriné abondamment et il a eu une selle. Un quart d'heure après, nouveau vomissement, selle copieuse, peu consistante. A onze heures moins un quart, deux nouvelles selles assez liquides et un vomissement. On a injecté une dose du médicament semblable à la précédente. A midi moins 20 minutes, nouveau vomissement. Injection de la même dose du médicament excitant. Mort à une heure.

Expérience 116ᵉ. Le 23 août, à neuf heures trois quarts, j'ai administré à un chien de moyenne taille, 25 centigrammes d'acide arsénieux, et j'ai lié l'œsophage. A dix heures trois quarts, injection de 40 grammes de bouillon, de 10 grammes de vin et autant d'eau-de-vie qu'il garde; dix minutes après, selle assez abondante. A onze heures un quart on administre une pareille dose du médicament tonique qui n'est vomi qu'au bout d'une demi-heure. A midi on injecte pour la troisième fois la même dose du médicament excitant. A une heure et demie l'animal est presque mourant. On croit cependant devoir injecter 120 grammes de bouillon, 10 grammes de vin et autant d'eau-de-vie. Mort à deux heures un quart.

§ III. *Empoisonnement par l'acide arsénieux dissous dans l'eau et introduit dans l'estomac. Médication aqueuse.*

Expérience 117ᵉ. Le 23 juillet, à neuf heures vingt-deux minutes du matin, j'ai fait prendre à un chien robuste 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans 100 grammes d'eau. A neuf heures vingt-sept minutes, vomissement abondant qui se renouvelle huit minutes après. A neuf heures quarante-neuf minutes, j'ai injecté un demi-litre d'eau tiède qui est aussitôt en partie rejetté. A dix heures

moins cinq minutes, vomissement. A onze heures un quart, selle abondante. A midi moins un quart, point de nouveaux vomissements. On injecte un demi-litre d'eau tiède, dont une petite partie est vomie trois minutes après. A deux heures, vomissement abondant. Demi-heure après, j'administre un demi-litre d'eau tiède qui est gardé. A quatre heures, nouvelle et même injection, que l'on répète à six heures et demie.

Le 24 juillet, il est parfaitement guéri.

Expérience 118e. Le même jour, à neuf heures et demie, j'ai fait avaler à un chien robuste 25 centigrammes d'acide arsénieux, qu'il a en partie rejeté; aussitôt je lui en ai injecté autant. Deux minutes après, vomissement abondant. A dix heures moins deux minutes, je lui ai administré un demi-litre d'eau tiède. A dix heures cinq minutes, vomissement abondant. Depuis ce moment jusqu'à midi moins un quart, il y a eu deux vomissements. A midi, injection d'un demi-litre d'eau tiède qu'il a gardée. A deux heures et demie, je fais prendre un demi-litre d'eau dont une grande partie est aussitôt rendue. A quatre heures moins un quart, émission abondante d'*urine*; on injecte un demi-litre d'eau tiède, dont une petite partie seulement est gardée.

Le 24, il est parfaitement guéri.

Expérience 119e. Le 23 juillet, à neuf heures vingt-quatre minutes du matin, j'ai donné à un chien robuste 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous. A neuf heures trente-quatre minutes, vomissement abondant. A neuf heures cinquante minutes, injection d'un demi-litre d'eau tiède. A dix heures, nouveau vomissement abondant. A midi moins un quart, l'animal n'avait point vomi de nouveau; on injecte un demi-litre d'eau tiède, qu'il garde. A deux heures et demie, on répète cette injection. A quatre heures moins un quart, émission *très abondante d'urine*. Injection d'un demi-litre d'eau tiède que l'on répète à six heures et demie.

Le 24, l'animal est guéri.

Expérience 120e. Le 24 juillet, à dix heures, j'ai introduit dans l'estomac d'un chien robuste 50 centigrammes d'acide arsénieux dissous. A dix heures un quart, vomissement de la moitié de la liqueur environ. A dix heures et demie, l'animal fait de violents efforts pour vomir et rend des matières glaireuses. A onze heures et demie, il a une selle abondante et peu consistante. A midi, injection d'un litre d'eau tiède, qu'il ne garde que pendant dix minutes; selles liquides et abondantes. A deux heures, on injecte encore un

litre d'eau tiède ; huit minutes après, vomissement abondant. A cinq heures, on renouvelle l'injection.

Le 25, guérison complète.

Expérience 121ᵉ. Le 24 juillet, à dix heures cinq minutes du matin, j'ai fait avaler à un chien robuste 50 centigrammes d'acide arsénieux dissous. A dix heures un quart, vomissement abondant. A onze heures et demie, l'animal a eu une selle liquide des plus abondantes. A midi, on injecte un litre d'eau tiède, dont il vomit à peu près la moitié cinq minutes après. A deux heures, nouvelle et même injection, que l'on renouvelle à cinq heures.

Le 25, guérison complète.

Expérience 122ᵉ. Le 24 juillet, à dix heures dix minutes du matin, j'ai administré à un chien robuste 50 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau. A dix heures vingt minutes, vomissement abondant. A onze heures et demie, selles abondantes, liquides et jaunâtres. A midi, on injecte un litre d'eau tiède, qui n'est point vomie. A deux heures, on renouvelle l'injection, qui est gardée. A cinq heures, émission abondante d'*urine*, et nouvelle injection aqueuse. L'animal urine *prodigieusement* pendant la nuit.

Le 25, la guérison est complète.

Expérience 123ᵉ. Le 12 août, à neuf heures moins cinq minutes du matin, j'ai injecté dans l'estomac d'un petit chien 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans 100 grammes d'eau. A neuf heures, l'animal a vomi des matières liquides, il en a été de même à neuf heures quatre minutes, à neuf heures neuf minutes, à neuf heures quatorze minutes, à neuf heures vingt et une minutes, à dix heures moins huit minutes, et à onze heure moins six minutes. Alors on a injecté 1 demi-litre d'eau tiède. A onze heures onze minutes, nouveau vomissement. A midi huit minutes, j'ai administré 1 litre d'eau tiède, aussitôt après, selles liquides abondantes. A une heure, l'animal boit une grande quantité d'eau contenue dans une terrine qui est à côté de lui et vomit quelques minutes après. A une heure vingt-cinq minutes, il boit encore et vomit de nouveau. Il en est de même à une heure trente-cinq minutes. A deux heures et demie, il boit environ un demi-litre d'eau qu'il garde. A deux heures quarante minutes, il boit de nouveau et vomit abondamment cinq minutes après. A trois heures vingt-cinq minutes, il boit encore. A six heures et demie, on lui donne un demi-litre d'eau tiède. Il *urine* considérablement pendant la nuit.

Le 13, à une heure, nouvelle et abondante émission d'urine ; il en est de même pendant la nuit.

Le 14 il est parfaitement guéri.

Expérience 124°. Le 12 août, à neuf heures trois minutes du matin, j'ai fait prendre à un petit chien 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous. L'animal n'a vomi pour la première fois qu'à neuf heures vingt-quatre minutes. Les vomissements se sont répétés à neuf heures trente-huit minutes. A dix heures moins une minute, on a injecté un demi-litre d'eau tiède. A onze heures moins six minutes, nouveau vomissement. A onze heures trois quarts, à midi quarante minutes, à une heure cinquante minutes, à trois heures moins un quart, à quatre heures trois quarts et à six heures et demie, nouvelles et mêmes injections. Il n'a pas vomi depuis onze heures moins six minutes. Il a *uriné* considérablement pendant la nuit.

Le 13, à sept heures du matin, nouvelle émission d'*urine*. A une heure moins un quart, il *urine* de nouveau et va à la garderobe. Il urine encore à plusieurs reprises pendant la nuit.

Le 14, guérison complète.

Expérience 125°. Le 12 août, à neuf heures six minutes du matin, j'ai donné 25 centigrammes d'acide arsénieux à un petit chien robuste, *qui n'a vomi qu'au bout d'une heure*. J'ai aussitôt annoncé aux membres de l'Académie qui avaient été témoins de cette expérience et des deux qui précèdent, que l'animal succomberait, malgré le traitement aqueux. A dix heures quatorze minutes et à dix heures vingt-neuf minutes, nouveaux vomissements. A onze heures deux minutes, j'ai injecté un litre d'eau qui a été aussitôt rejeté; à l'instant même j'ai renouvelé l'injection qui n'a pas été mieux gardée. A onze heures onze minutes, l'animal a *uriné*. A midi sept minutes, nouvelle injection d'eau tiède. A midi et demi, selles liquides verdâtres. A une heure dix minutes, nouvelles injections; cinq minutes après, selles liquides abondantes. A une heure trente-cinq minutes, vomissement de matières contenant un peu de sang. A trois heures moins un quart, j'ai administré un litre d'eau tiède; peu après, vomissement abondant. A quatre heures, selle abondante et liquide. A quatre heures et demie, injection d'eau tiède qui occasione presque immédiatement après une selle liquide verdâtre. A cinq heures un quart, selle liquide; l'animal, qui commence déjà à souffrir, n'a pas *uriné* depuis onze heures onze minutes. Mort à sept heures du soir.

Expérience 126°. Le 30 juillet, à huit heures quarante minutes du matin, j'ai fait prendre à un petit chien faible 25 centigrammes d'acide arsénieux et j'ai lié l'œsophage. A neuf heures vingt-cinq minutes, *c'est à dire au bout de trois quarts d'heure*, j'ai déta-

ché la ligature et administré un litre d'eau tiède qui a occasionné aussitôt des vomissements abondants. A dix heures moins trois minutes, selle peu consistante. On a donné un litre d'eau, dont une bonne partie a été immédiatement rejetée. A onze heures, nouvelle injection et vomissement peu après; selle liquide jaunâtre assez abondante. A midi et demi, l'animal paraît beaucoup souffrir; on injecte encore 1 litre d'eau tiède qui détermine aussitôt un vomissement abondant et des selles; ces évacuations sont légèrement sanguinolentes. Mort à deux heures trois quarts.

La membrane interne de l'estomac, du duodénum et de la moitié supérieure de l'intestin grêle, violemment enflammée, est le siège d'ecchymoses larges et profondes. Les follicules de Brunner du gros intestin sont très développés, comme ulcérés à leur centre, et d'une couleur grisâtre très remarquable.

Expérience 127[e]. Le 30 juillet à neuf heures moins un quart, j'ai fait prendre à un petit chien 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous et j'ai lié l'œsophage. *Au bout de cinquante minutes*, lorsque déjà l'animal avait fait plusieurs fois des efforts pour vomir, j'ai détaché la ligature et injecté un litre d'eau tiède; peu après vomissement abondant. A dix heures, nouvelle injection qui n'est pas gardée. A onze heures, on renouvelle l'injection, dont une partie est rendue cinq minutes après. A midi et demi, on donne encore un litre d'eau tiède qui est vomie à l'instant même avec quelques mucosités sanguinolentes. On répète l'injection à trois heures et à cinq heures. Mort à cinq heures et demie. A l'ouverture du cadavre, on trouve les mêmes altérations du canal digestif que dans l'expérience précédente.

§. IV. *Empoisonnement par l'acide arsénieux dissous introduit dans l'estomac. Saignée seule, et saignée combinée avec la médication aqueuse.*

Saignée seule.

On lit dans le rapport de la commission de l'Académie royale de médecine, lu le 30 juillet 1839, par M. Ollivier d'Angers, les faits suivants :

1° Le 23 mai 1839, on administra 50 centigrammes d'acide arsénieux dissous à un chien ; une partie du liquide fut rejetée au moment de l'injection; l'animal eut ensuite plusieurs vomissements. On lui tira un verre de sang, puis on lui fit une seconde saignée. La guérison fut complète.

2° Le 30 mai on donna 37 centigrammes du même poison à un autre chien qui vomit à plusieurs reprises peu après l'ingestion de

l'acide arsénieux. On pratiqua, on ne dis pas à quelle heure, une saignée d'un verre un quart, et l'animal fut guéri.

3° Le 20 mai, on fit prendre à un chien 35 centigrammes d'acide arsénieux qui déterminèrent, peu après, plusieurs vomissements. Deux heures et demie et trois heures et demie après l'empoisonnement, on tira, en deux fois, un verre deux tiers de sang. L'animal mourut au bout de cinq heures.

4° Le même jour on donna la même dose à un autre chien, qui eut également plusieurs vomissements après l'injection, qui fut saigné, on ne dit pas à quelle heure, et qui mourut au bout de cinq heures.

5° Un chien prit, le 23 mai, 50 centigrammes d'acide arsénieux et vomit trente-cinq minutes après l'empoisonnement. On lui fit deux saignées, la première d'un verre et demi, et une autre dont on n'indique pas le poids : on ne sait pas non plus à quelle heure ces saignées furent pratiquées. L'animal mourut, on ne dit pas à quelle heure.

6° 40 centigrammes de poison administrés à un chien, le 30 mai, occasionnent des vomissements peu après et à plusieurs reprises. Une saignée fut pratiquée une heure cinq minutes après. L'animal mourut au bout d'une demi-heure.

7° Un chien avala, le 23 mai, 22 centigrammes d'acide arsénieux et *ne vomit point*. On le saigna 34 minutes après, puis on renouvela la saignée, on ne dit pas à quel moment; la quantité de sang perdue est évaluée à un verre trois quarts. L'animal mourut cinq heures après l'empoisonnement.

8° Le 6 juin on fit prendre à un chien 37 centigrammes de poison qui détermina des vomissements peu après et à plusieurs reprises. On pratiqua, on ne dit pas à quelle heure, deux saignées d'un verre chacune. L'animal mourut au bout de cinq heures.

9° Le 10 juin on administra 37 centigrammes du même poison à un chien qui vomit plusieurs fois et presque aussitôt après. Au bout d'une heure on fit une saignée de 270 grammes. L'animal mourut deux heures plus tard.

10° Le même jour on fit avaler à un chien 62 centigrammes d'acide arsénieux. Dix minutes après l'animal vomit. Un quart d'heure après l'empoisonnement on pratiqua une saignée de 468 grammes. L'animal mourut au bout de deux heures trois quarts.

11° Le 14 juin on empoisonna un chien avec 62 centigrammes d'acide arsénieux qui déterminèrent peu après des vomissements répétés. Une demi-heure après on pratiqua une saignée de 500

grammes, et deux heures et demie après, une autre de 160 grammes. L'animal mourut dans la nuit.

12° Le même jour on donna à un chien 37 centigrammes de poison. L'animal vomit peu après. Vingt-huit minutes après on lui tira du sang, on ne dit pas combien. La mort survint au bout de trois heures vingt-six minutes.

13° Un autre chien empoisonné et traité de la même manière, le même jour, mourut au bout de cinq heures et demie.

Nota. Il ne faut pas avoir une grande habitude de ces sortes d'expériences pour s'apercevoir combien celles-ci sont mal conçues et surtout mal décrites.

Saignée combinée à la médication aqueuse.

Expérience 128°. Le 30 juillet, à neuf heures moins un quart du matin, j'ai donné à un petit chien 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans 100 grammes d'eau, et j'ai lié l'œsophage à neuf heures trente-cinq minutes, *c'est à dire cinquante minutes après*, lorsque déjà l'animal avait fait plusieurs fois des efforts pour vomir, j'ai détaché la ligature et injecté un litre d'eau tiède ; aussitôt vomissements abondants. A dix heures dix minutes, nouvelle injection qui est vomie peu après. A onze heures un quart, on répète l'injection, dont une partie est aussitôt rendue. A midi trois quarts, nouvelle injection suivie d'un vomissement abondant, liquide et mélangé de mucosités sanguinolentes. A une heure, on lui tire 100 grammes de sang. A trois heures un quart, émission d'*urine*; nouvelle injection et aussitôt après léger vomissement. On pratique une nouvelle saignée de 40 grammes. A cinq heures et à six heures et demie, on renouvelle l'injection. Mort à onze heures du soir.

La membrane muqueuse de l'estomac est violemment enflammée; les ecchymoses sont nombreuses et larges ; il n'y a ni ramollissement, ni eschares.

Expérience 129°. Le 30 juillet, à neuf heures dix minutes du matin, j'ai administré à un petit chien 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous et j'ai lié l'œsophage; l'animal n'a pas tardé à faire de violents efforts pour vomir. *Au bout de cinquante minutes*, j'ai détaché la ligature et injecté un litre d'eau tiède; immédiatement après, vomissement abondant. A dix heures moins deux minutes, nouvelle et même injection qui a encore été vomie. A onze heures, j'ai renouvelé l'injection qui n'a pas tardé à être rejetée. A midi, vomissement abondant. Demi-heure après, nouvelle injection qui a été

aussitôt rendue; selle liquide verdâtre. A une heure, saignée de 50 grammes. Mort à quatre heures moins un quart.

La membrane muqueuse de l'estomac et des intestins paraît dans l'état naturel.

Sachant par ces deux expériences et par beaucoup d'autres combien il est difficile, pour ne pas dire impossible de guérir des chiens empoisonnés par 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau, quand les animaux sont restés trois quarts d'heure sans vomir, j'ai tenté les essais suivants pour savoir si la saignée était nuisible dans le traitement dont je m'occupe.

Expérience 130ᵉ. Le 4 août, à neuf heures douze minutes du matin, j'ai fait avaler à un chien robuste de moyenne taille 42 centigrammes d'acide arsénieux dissous. A neuf heures seize minutes, l'animal a eu sept vomissements successifs, les trois premiers liquides, abondants et mélangés de matières alimentaires, le quatrième et le cinquième écumeux, le sixième et le septième écumeux à la fois et bilieux. A dix heures moins un quart, j'ai injecté un litre d'eau tiède qui n'a été vomi qu'au bout de vingt-cinq minutes. A onze heures, j'ai renouvelé l'injection. A une heure et demie, j'ai pratiqué une saignée de 230 grammes. A six heures, j'ai encore tiré 70 grammes de sang.

Le lendemain, l'animal est rétabli.

Expérience 131ᵉ. Le 4 août, à neuf heures dix minutes, j'ai administré à un chien assez robuste de moyenne taille 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous. A 9 heures 16 minutes, l'animal vomit neuf fois ; les quatre premiers vomissements sont liquides, mélangés de matières alimentaires et abondantes; le cinquième est écumeux, et les quatre autres à la fois écumeux et bilieux. A dix heures moins un quart, on injecte un litre d'eau tiède qui n'est vomie qu'un quart d'heure après. A onze heures, nouvelle et même injection; demi-heure après, vomissement abondant. A une heure et demie, saignée de 204 grammes. A deux heures, selle abondante, liquide et grisâtre. A deux heures et demie, nouvelle évacuation alvine. A quatre heures, on injecte encore un litre d'eau tiède. A six heures et demie, l'état est satisfaisant. Emission *abondante d'urine* pendant la nuit.

Le lendemain rétablissement complet.

Expériences 132, 133, 134 et 135ᵉˢ. Dans ces quatres expériences faites le 5 et le 6 août, les animaux ont pris depuis 25 jusqu'à 40 centigrammes d'acide arsénieux. Des vomissements abondants ont eu lieu dans les dix premières minutes de l'empoisonnement. Tous ont perdu de 260 à 270 grammes de sang, trois heures après l'injection du poison; tous ont été traités par l'eau et tous ont guéri.

Expérience 136ᵉ. Le 12 août, à neuf heures moins quatre minutes, j'ai administré à un petit chien 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans 100 grammes d'eau. Vomissement à neuf heures deux minutes, à neuf heures quatre, à neuf heures treize, à neuf heures seize, à neuf heures vingt et à neuf heures vingt-sept. J'ai injecté un litre d'eau tiède à dix heures moins trois minutes. L'animal a vomi à dix heures trois minutes. Nouvelle injection à onze heures quarante-deux minutes. A midi vingt-cinq minutes j'ai pratiqué une saignée de 150 grammes. A midi et demi vomissement abondant et liquide. A midi cinquante minutes vomissement bilieux. On donne un lavement d'eau tiède qui n'est pas gardé. A une heure cinquante-trois minutes, à trois heures moins un quart et à quatre heures et demie, nouvelles injections; après la dernière injection émission abondante d'*urine*. A six heures et demie l'animal *urine* encore copieusement. Nouvelle et même injection. Pendant la nuit expulsion d'une grande quantité d'*urine*.

Le lendemain il *urine* plusieurs fois dans la journée, et est complètement rétabli.

Cette expérience a été faite en présence des membres de l'Académie, dont il a été parlé à la page 59.

La saignée, en admettant qu'elle ne soit pas utile, n'est donc pas nuisible lorsqu'elle est faite à propos et avec modération, chez les animaux qui se trouvent placés dans les circonstances où se trouvaient ceux qui font l'objet des sept expériences qui précèdent.

SIXIÈME SÉRIE. — *Expériences faites avec le tartre stibié appliqué à l'extérieur.*

Médication aqueuse et diurétique.

Les résultats obtenus par la médication aqueuse et diurétique, dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux, établissant d'une manière incontestable qu'il y a un avantage réel à favoriser l'expulsion de cet acide par l'urine, il était important de savoir si le tartre stibié, qui est facilement absorbé et porté dans nos viscères, serait éliminé par l'urine en assez forte proportion et dans un temps assez court, pour que l'empoisonnement qu'il détermine pût être traité avec succès par les diurétiques. Les expériences suivantes prouveront qu'il en est ainsi.

Expériences 137ᵉ, 138ᵉ, 139ᵉ et 140ᵉ. J'ai appliqué sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse de quatre chiens de moyenne taille, 10 centigrammes de tartre stibié finement pulvérisé,

et j'ai réuni les bords des plaies par quelques points de suture. L'un de ces animaux est mort au bout de dix-sept heures, un autre vingt-cinq heures après l'empoisonnement, le troisième au bout de trente-trois heures, et le quatrième au bout de trente-six heures. Il suffit donc de 10 centigrammes de tartre stibié pour tuer dans l'espace de quarante heures au plus, les chiens de moyenne taille placés dans les conditions dont je parle.

Expérience 141[e]. Le 6 août, à sept heures et demie du matin, j'ai appliqué sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse d'un chien de moyenne taille, 10 centigrammes de tartre stibié en poudre fine. A neuf heures un quart l'animal a vomi une grande quantité d'aliments mélangés de matières muqueuses. A neuf heures et demie je lui ai fait prendre un demi-litre d'un liquide composé de 5 bouteilles d'eau, de 8 grammes de nitrate de potasse et de 400 grammes de vin de Chablis. Deux vomissements ayant eu lieu six minutes après, j'ai renouvelé l'injection, qui a été gardée. A onze heures et à midi et demi, nouvelles et mêmes injections. A midi trente-cinq minutes *émission considérable d'urine*. Il *urine* encore abondamment à trois heures quarante minutes. On administre une nouvelle injection. A six heures et demie l'état est très satisfaisant; l'animal *urine* encore beaucoup, et on lui donne une autre dose du liquide diurétique.

Le 7 août, à neuf heures du matin. Il a *uriné* considérablement pendant la nuit. Nouvelle injection. A dix heures un quart, émission d'une grande quantité d'*urine*. A midi et à une heure un quart on injecte encore un demi-litre du liquide diurétique. A cinq heures et demie nouvelle et même injection. Il *urine* considérablement pendant la nuit.

Le 8 août, à sept heures du matin, on réitère l'injection qui détermine bientôt après deux émissions abondantes d'*urine*. A neuf heures, à dix heures et demie et à une heure, nouvelles injections. A trois heures un quart, l'animal *urine* et prend encore un demi-litre de la boisson. A six heures et demie, émission d'*urine* et nouvelle injection.

Le 9 août, à huit heures, il a *uriné* pendant la nuit; on lui administre la même dose du médicament. A dix heures, il *urine* encore abondamment. A onze heures, l'état de l'animal est des plus satisfaisants. On injecte encore une dose du liquide diurétique.

Le 10 août, à neuf heures du matin. Il a *uriné* plusieurs fois pendant la nuit et il a eu une selle abondante et solide. Nouvelle injection que l'on répète à midi et demi. Alors on lie la verge pour re-

cueillir et analyser l'urine. A deux heures et demie et à cinq heures on répète l'injection. On détache la ligature de la verge et l'on obtient 60 grammes d'urine, que l'on évapore jusqu'à siccité et que l'on carbonise à l'aide de l'acide nitrique à 41 degrés. Le charbon résultant de cette opération est traité par l'eau bouillante pendant vingt-cinq minutes; le liquide filtré mis dans l'appareil de Marsh, fournit une grande quantité de taches antimoniales.

Le 11 août, l'animal est parfaitement rétabli.

Expérience 142e. — Le 6 août, à sept heures et demie du matin, j'ai appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de la partie interne de la cuisse d'un chien assez robuste, 20 centigrammes de tartre stibié en poudre fine et j'ai réuni les bords de la plaie à l'aide de quelques points de suture. A neuf heures et demie, à onze heures, à midi et demi et à quatre heures moins un quart, je lui ai administré chaque fois demi-litre du liquide diurétique dont j'ai parlé à l'expérience précédente. A cinq heures et demie, l'animal n'avait ni vomi, ni uriné, ni été à la garderobe. A six heures et demie, émission *considérable d'urine*. Nouvelle et même injection. Il *urine abondamment* pendant la nuit.

Le sept août, à neuf heures du matin, état satisfaisant. On injecte demi-litre du même liquide et l'animal *urine* presque aussitôt. On recueille 204 grammes de cette urine que l'on carbonise comme il a été dit précédemment, et dont on retire de nombreuses et larges *taches antimoniales* à l'aide de l'appareil de Marsh. A midi, nouvelle et abondante émission d'*urine*, selle copieuse et solide. On injecte la même dose du liquide médicamenteux. A une heure un quart, l'animal *urine* considérablement; on lui administre demi-litre de la boisson diurétique, on en fait autant à cinq heures un quart. Il *urine* beaucoup pendant la nuit.

Le 8 août à sept heures du matin, on réitère l'injection, qui fait considérablement *uriner*. A neuf heures, à dix heures et demie, à une heure et à cinq heures moins un quart, nouvelles et mêmes injections; à cinq heures et demie, émission abondante d'*urine*, dont on recueille 200 grammes qui fournissent beaucoup de taches antimoniales, après avoir été convenablement traitées et soumises à l'action de l'appareil de Marsh. A six heures et demie, l'animal *urine* encore abondamment; on lui administre une nouvelle injection, et il urine pendant la nuit.

Le 9 août, à huit heures du matin, on fait une nouvelle injection; à onze heures, émission considérable d'*urine*; nouvelle injection. Depuis ce moment jusqu'au lendemain, il *urine* à plusieurs reprises.

Le 10 août, à neuf heures du matin et à dix heures et demie, on réitère l'injection. A midi et demi, on administre de nouveau demi-litre de la boisson aqueuse et on lie la verge. A deux heures et demie, nouvelle injection que l'on réitère à cinq heures moins un quart. Alors on détache la ligature de la verge et l'on recueille 240 grammes d'urine. Ce liquide analysé fournit encore *beaucoup de taches antimoniales.*

Le 11, l'animal va très bien ; on ne le soigne plus, il mange et boit avec appétit.

Le 12, on retire encore quelques taches antimoniales de 150 grammes d'urine recueillie à dix heures du matin. A dater de ce moment le chien est mis en liberté.

Expériences 143ᵉ et 144ᵉ. — Deux chiens de force et de taille moyennes ayant été soumis, comme les précédents, à l'influence du tartre stibié à la dose de 13 centigrammes, ont été parfaitement guéris par la médication diurétique précitée; mais depuis le huit août jusqu'au quinze, ils avaient uriné l'un 16 fois et l'autre 18. L'urine analysée tous les jours donnait constamment des taches antimoniales, lorsqu'elle était soumise à l'action de l'appareil de Marsh.

Aucun de ces animaux n'avait vomi.

Expérience 145ᵉ. Le 6 août, à sept heures et demie du matin, j'ai appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de la partie interne de la cuisse d'un chien assez robuste et de forte taille, 15 centigrammes de tartre stibié en poudre fine, et j'ai réuni les bords de la plaie par quelques points de suture. A neuf heures et demie, j'ai injecté un demi-litre du liquide diurétique. A dix heures vingt-cinq minutes, l'animal a abondamment vomi et a eu une selle solide, *sans uriner.* A onze heures un quart, j'ai répété l'injection qui a été gardée. A midi et demi, plaintes continuelles, nouvelle et même injection. A quatre heures moins un quart, vomissement assez abondant; *point d'urine.* On injecte 1 litre du médicament. A cinq heures, mouvements convulsifs, agitation; l'animal est étendu et ne peut pas se tenir sur ses pattes. A sept heures, tous les accidents sont aggravés. Mort à huit heures moins un quart.

Ce chien, aussi robuste que celui qui fait le sujet de l'expérience 139ᵉ, a succombé en douze heures, quoiqu'il n'eût été empoisonné qu'avec 15 centigrammes, tandis que chez l'autre on en avait appliqué 20; cela tient évidemment à ce qu'il n'a *pas uriné une seule fois,* tandis que l'autre avait uriné quinze fois et très abondamment dans les cinq premiers jours.

SEPTIÈME SÉRIE. — *Expériences faites avec l'extrait aqueux d'opium.*

Expériences 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154 et 155[e]. J'ai appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de la partie interne de la cuisse de dix chiens de moyenne taille 1 ou deux grammes d'extrait aqueux d'opium solide que j'ai délayé dans une petite quantité d'eau. Peu de temps après, lorsque les animaux étaient déjà sous l'influence du poison, je leur ai administré un demi-litre de la boisson diurétique que j'avais employée avec succès dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux et par le tartre stibié. Deux ou trois heures après, j'ai renouvelé l'injection; les animaux n'ont pas *uriné*, alors même que je leur avais fait avaler 3 à 4 litres de boisson dans l'espace de vingt-quatre heures. Je me suis alors décidé à lier la verge à six de ces animaux et je les ai pendus vingt-huit, trente ou trente-six heures après l'application du poison et plusieurs heures après avoir lié le pénis. A l'ouverture des cadavres, j'ai trouvé dans les vessies de ces six chiens 1,180 grammes d'urine.

J'ai versé dans la totalité de ce liquide un excès de sous-acétate de plomb, qui y a fait naître un abondant précipité que j'ai séparé par décantation et lavé jusqu'à ce que l'eau de lavage fût incolore. En délayant ce précipité dans l'eau et en le décomposant par un courant de gaz sulfhydrique, j'ai obtenu du sulfure de plomb noir et un liquide presque incolore, qui étant évaporé et suffisamment concentré à une douce chaleur, a acquis une couleur jaune rougeâtre peu foncée. Dans cet état, ce liquide rougissait le sulfate de sesqui oxyde de fer et donnait au sulfate de bioxyde de cuivre une belle couleur verte émeraude; il se comportait donc avec ces réactifs comme l'aurait fait l'*acide méconique*.

Le liquide surnageant le précipité qu'avait fait naître le sous-acétate de plomb, après avoir été filtré, a été évaporé à une douce chaleur presqu'en consistance d'extrait, puis traité par l'alcool à quarante degrés bouillant; la liqueur filtrée, après avoir bouilli avec du charbon animal, parfaitement lavé à l'acide chlorhydrique, a été filtrée à plusieurs reprises sur ce charbon et abandonnée à elle-même sous le vide de la machine pneumatique Au bout de quatre jours, le liquide était presque entièrement évaporé. La matière solide, restant dans la capsule un peu molle et de couleur jaunâtre, *rougissait par l'acide azotique* et *bleuissait* par l'addition d'une goutte d'acide *iodeux* et de quelques parcelles d'amidon. Ces caractères annoncent d'autant plus la présence de la *morphine* dans le

produit de l'évaporation, que l'urine des chiens à l'état normal, traitée de la même manière, laisse un résidu jaunâtre que l'acide iodeux et l'amidon bleuissent, mais qui ne *rougit pas par l'acide azotique.*

Les foies, les rates, les reins, les poumons et les cœurs de ces six animaux ont été coupés par morceaux et laissés pendant dix jours dans l'alcool froid marquant 36 degrés. La liqueur alcoolique ayant été décantée et mise à part, j'ai fait bouillir pendant deux heures ces divers fragments de viscères avec de l'alcool à quarante degrés, puis j'ai filtré et réuni les deux dissolutions alcooliques. Ce liquide a ensuite été distillé dans une grande cornue, jusqu'à ce qu'il fût réduit à la moitié de son volume, puis filtré pour en séparer une matière organique comme albumineuse qu'il tenait en dissolution et qui s'était en partie déposée. La portion filtrée, évaporée dans une capsule de porcelaine jusqu'en consistance d'extrait mou, a été traitée par l'alcool bouillant à quarante degrés; le *solutum*, d'un rouge brun, a été soumis à l'action du sous-acétate de plomb, de l'acide sulfhydrique et des autres agents indiqués naguère à l'occasion de l'urine et l'on a obtenu les mêmes résultats qu'avec celle-ci.

Expériences 156 et 157[e]. J'ai répété ces expériences avec 4 et 6 grammes d'extrait d'opium dissous dans 150 grammes d'eau et introduits dans l'estomac de deux chiens de moyenne taille. Les résultats ont été les mêmes, c'est à dire que les animaux n'ont pas uriné malgré l'emploi des boissons diurétiques, et que pour obtenir de l'urine il a fallu leur lier la verge et les pendre. Cette urine et les viscères de ces chiens se sont comportés comme il a été dit précédemment, avec les agents chimiques employés, pour déceler la présence de l'acide méconique et de la morphine.

SEPTIÈME SÉRIE. — *Expériences faites avec* ***d'opium.***

Expériences 146, 147, 148, 149, 150, 1
J'ai appliqué sur le tissu cellulaire sous-
de la cuisse de dix chiens de moyenn
d'extrait aqueux d'opium solide qu
quantité d'eau. Peu de temps apr
déjà sous l'influence du poison, j
de la boisson diurétique que j'av
poisonnement par l'acide arsén
trois heures après, j'ai renou
uriné, alors même que je
son dans l'espace de ving
lier la verge à six de ces
ou trente-six heures a
res après avoir lié l
dans les vessies de
J'ai versé dans l
plomb, qui y a
décantation e
délayant ce
de gaz sul
quide pr
tré à un
foncée.
de fer
verte
rait f
Le
acét
ch
q
c

RES DE

icule mem-
imal elle se
au, ou *bien*
partie de la struc-
se rencontre. Il *est*
plus précise si on veut
aussi j'adopte celle-ci *qui* ap-
nat. Dissert. inaug. Gott. 1808).
attachaient pas au mot hydatide le sens
aujourd'hui : on trouve décrite sous ce nom,
en particulier, une tumeur des paupières,
pas de sérosité, mais seulement une matière
Cependant il n'est pas douteux que les plus anciens
naissaient les hydatides. Ainsi on trouve dans Hip-
passage suivant : « *Gignitur etiam* (*hydrothorax*)
cula in pulmone exorta fuerint et aquâ repleta in
ruperint. Quod autem etiam a tuberculis oriatur
mihi argumento sunt boves, canes et sues. Ex his
quadrupedibus maxime pulmonis tubercula oriuntur,
aquam continent. » (*De internis aff.* Cap. 24. Ed. Char-
T. VII, p. 656.)
Laennec a rapporté un passage d'Arétée de Cappadoce, où il est
dit qu'une espèce d'hydropisie est formée par de petites vessies
remplies de liquide (*Mémoire sur les vers vésiculaires.* 1804).
Galien parle aussi de petites vésicules pleines d'eau que l'on
trouve dans le foie des animaux qu'on sacrifie (*Comm. in aph.*
54, lib. 7.)

Tel fut l'état des connaissances sur les hydatides jusqu'au
dix-septième siècle, époque où l'invention du microscope per-

logistes d'étudier avec plus de soin la nature de
s. Ce fut Hartmann qui, en Allemagne, dé-
n 1686, la nature animale des hydatides,
om de *vermes vesiculares*. (*Ephem.*
obs. 73.)
ghi, Pallas (2), Zeder (3), Rudol-
ches de Hartmann, et les hy-
ce dans l'histoire naturelle.
de ces entozoaires. Lueder-
assification beaucoup plus médi-
s laquelle il a pu faire entrer tous les
es. Mais la classification proposée par Ru-

atides du thorax et de l'abdomen sont connues dès
naute antiquité, il n'en est pas de même des hydatides de
ncéphale. L'anatomie pathologique des centres nerveux a été si longtemps dans l'enfance que l'on ne doit point s'étonner que l'on possède si peu d'observations de cette maladie. Cependant on trouve, dans les anciens recueils, quelques observations qui paraissent se rapporter aux hydatides du cerveau. Une des plus anciennes appartient, je crois, à Panaroli. Elle a été rapportée dans le *Sepulchretum* de Bonet (t. I, p. 118, obs. 51), la voici : « Un prêtre perd connaissance à la fin de la consécration de la messe, et meurt apoplectique quelque temps après. La tête ayant été ouverte, on trouva, sur le corps calleux, *quelques vessies rondes*, blanches, remplies d'un liquide pituiteux, que l'on regarda comme la cause de la mort. » (Dom. Panaroli. *Jatrolog*. Pentecosta I, obs. 17, 15.) Malheureusement cette observation, comme d'ailleurs la plupart de celles qui ont été recueillies à cette époque, manque de détails suffisants et est

(1) *Philosophical transactions*. 1691.
(2) Voyez surtout *De infestis intra viventia viventibus*, dans *Dissertationum thesaurus* de Sandifort, et *Miscellanea zoologica*.
(3) *Erster Nachtrag zur Naturgeschichte der Eingeweid-wuermer von* Goeze, etc. Leipsick, 1800.
(4) *Vermium intestinalium*. 1801.

MÉMOIRE SUR LES HYDATIDES OU VERS VÉSICULAIRES DE L'ENCÉPHALE ;

Par F. A. ARAN, *interne des hôpitaux.*

Sous le nom d'hydatide, je comprends toute vésicule membraneuse (n'importe dans quelle partie du corps animal elle se trouve), remplie d'un liquide aussi limpide que l'eau, ou bien d'une matière plus épaisse, et ne faisant pas partie de la structure normale de l'organe dans lequel elle se rencontre. Il est impossible d'en donner une définition plus précise si on veut qu'elle s'applique à tous les cas. Aussi j'adopte celle-ci qui appartient à Luedersen (*De hydat. Dissert. inaug.* Gott. 1808).

Les anciens auteurs n'attachaient pas au mot hydatide le sens que nous y attachons aujourd'hui : on trouve décrite sous ce nom, dans Paul d'Egine en particulier, une tumeur des paupières, qui ne contient pas de sérosité, mais seulement une matière graisseuse. Cependant il n'est pas douteux que les plus anciens auteurs connaissaient les hydatides. Ainsi on trouve dans Hippocrate le passage suivant : « *Gignitur etiam* (*hydrothorax*) *ubi tubercula in pulmone exorta fuerint et aquâ repleta in pectus eruperint. Quod autem etiam a tuberculis oriatur hydrops, mihi argumento sunt boves, canes et sues. Ex his enim quadrupedibus maxime pulmonis tubercula oriuntur, quæ aquam continent.* » (*De internis aff.* Cap. 24. Ed. Charter. T. VII, p. 656.)

Laennec a rapporté un passage d'Arétée de Cappadoce, où il est dit qu'une espèce d'hydropisie est formée par de petites vessies remplies de liquide (*Mémoire sur les vers vésiculaires.* 1804). Galien parle aussi de petites vésicules pleines d'eau que l'on trouve dans le foie des animaux qu'on sacrifie (*Comm. in aph.* 54, *lib.* 7.)

Tel fut l'état des connaissances sur les hydatides jusqu'au dix-septième siècle, époque où l'invention du microscope per-

mit aux physiologistes d'étudier avec plus de soin la nature de ces êtres singuliers. Ce fut Hartmann qui, en Allemagne, démontra le premier, en 1686, la nature animale des hydatides, qu'il désigna sous le nom de *vermes vesiculares*. (*Ephem. nat. cur.* An. IV, dec. 2. obs. 73.)

Plus tard, Tyson (1), Malpighi, Pallas (2), Zeder (3), Rudolphi (1), complétèrent les recherches de Hartmann, et les hydatides finirent par occuper une place dans l'histoire naturelle. On a proposé plusieurs divisions de ces entozoaires. Luedersen a présenté en 1808 une classification beaucoup plus médicale que scientifique, dans laquelle il a pu faire entrer tous les cas connus d'hydatides. Mais la classification proposée par Rudolphi a prévalu.

Si les hydatides du thorax et de l'abdomen sont connues dès la plus haute antiquité, il n'en est pas de même des hydatides de l'encéphale. L'anatomie pathologique des centres nerveux a été si longtemps dans l'enfance que l'on ne doit point s'étonner que l'on possède si peu d'observations de cette maladie. Cependant on trouve, dans les anciens recueils, quelques observations qui paraissent se rapporter aux hydatides du cerveau. Une des plus anciennes appartient, je crois, à Panaroli. Elle a été rapportée dans le *Sepulchretum* de Bonet (t. I, p. 118, obs. 51), la voici : « Un prêtre perd connaissance à la fin de la consécration de la messe, et meurt apoplectique quelque temps après. La tête ayant été ouverte, on trouva, sur le corps calleux, *quelques vessies rondes*, blanches, remplies d'un liquide pituiteux, que l'on regarda comme la cause de la mort. » (Dom. Panaroli. *Jatrolog*. Pentecosta I, obs. 17, 15.) Malheureusement cette observation, comme d'ailleurs la plupart de celles qui ont été recueillies à cette époque, manque de détails suffisants et est

(1) *Philosophical transactions*. 1691.

(2) Voyez surtout *De infestis intra viventia viventibus*, dans *Dissertationum thesaurus* de Sandifort, et *Miscellanea zoologica*.

(3) *Erster Nachtrag zur Naturgeschichte der Eingeweid-wuermer von* Goeze, etc. Leipsick, 1800.

(4) *Vermium intestinalium*. 1801.

décrite si légèrement, qu'il est impossible de dire quelles étaient les conditions des hydatides que l'on a trouvées, et à quel genre elles appartenaient. Il faut arriver jusqu'à Fischer (1), Treutler (2), Brera (3), Steinbuch (4), Himly (5) et Laennec, pour avoir des données précises sur l'histoire pathologique et scientifique des hydatides du cerveau. Je dois dire cependant qu'il existe, dans les annales de l'art, une observation qui appartient à Wepfer (*de apoplexiâ*, p. 410, 1658), et qui est tout à fait digne de la réputation de son auteur.

Si l'histoire naturelle des hydatides du cerveau laisse peu à désirer, il n'en est pas de même de la pathologie de cette affection : un heureux hasard m'a fourni l'occasion d'en voir deux exemples ; et lorsque je voulus recourir aux auteurs pour y trouver quelque chose, quelque fil au milieu de ce dédale, je ne rencontrai que chaos et obscurité. Les articles des dictionnaires, même les plus récents, ne contiennent que quelques données vagues, quelques observations écourtées. J'ai pensé qu'il serait utile, tout en faisant connaître les deux observations qui m'appartiennent, de rassembler tous les faits que la science possède, de les rapprocher, de les comparer, et de tâcher d'en faire sortir, je ne dis pas des conclusions générales (car je ne l'espérais pas, et on n'en possède pas sur d'autres affections du cerveau bien mieux connues), mais j'espérais pouvoir faire connaître toute la partie anatomique de cette maladie, et mettre sur le chemin de la découverte de ces entozoaires.

Les vers vésiculaires qu'on a trouvés dans l'encéphale sont de plusieurs espèces ; ce sont dans leur ordre de fréquence :

1° Les *polycéphales* ou *cœnures* (Fischer, Blainville), vers vésiculaires, consistant en des vessies de forme et de grandeur variables, remplies d'un fluide séreux, et sur lesquelles se trou-

(1) *De tœniâ hydatigenâ et de vermibus.* Lipsiœ, 1788.

(2) *De novâ specie tœniœ hydatigenœ* (albo-punctata) *in plexu choroïdeo inventâ.* 1793.

(3) *Lezioni medico-practice sopra i vermi.* Pavia, 1804.

(4) *Commentatio de tœniâ hydatigenâ.* 1802.

(5) *Hufelands Journal*, t. XXIX, p. XII.

vent irrégulièrement répandus les animaux composants, réunis par groupes plus ou moins considérables.

2° Les *échinocoques*, vers vésiculaires qui consistent en une seule vessie, et sont pourvus d'une couronne de crochets sans suçoirs. Quelques auteurs ajoutent que cette vessie sert de support commun à plusieurs corps d'une figure piriforme, rétrécis vers le lieu de leur insertion qui se fait à la face interne de la vessie. Ce dernier caractère rapproche les *échinocoques* des *cœnures*. La présence des suçoirs et le mode d'insertion des petits corps établissent seuls la différence. Le mot *échinocoque* (ἐχῖνος κοκκος) indique la forme ronde et la présence des aspérités, qui caractérisent cet animal.

3° Les *cysticerques*, qui se distinguent par leur corps allongé, cylindrique et conoïde, terminé antérieurement par une tête rétractile, pourvue d'une double couronne de crochets, et de quatre papilles ou suçoirs, et terminée postérieurement par une vessie dite caudale, de forme et de grandeur variables, Treutler en a rencontré qui n'avaient qu'un seul suçoir, et qu'une couronne simple composée de six crochets. Il est fort probable, comme le fait observer Rudolphi, que leur tête n'était pas entièrement développée, et cette observation seule ne suffirait pas pour faire admettre une seconde espèce de cysticerque du cerveau d'une structure différente.

4° Les *acéphalocystes*, vers vésiculaires consistant en une simple vessie sphérique ou ovoïde, remplie d'un liquide plus ou moins transparent, sans corps, ni tête, ni fibres apparentes.

Les *polycéphales* ont été observés pour la première fois dans le cerveau de l'homme, par Fischer (*de vermibus intestinalibus*. 1788). Zeder a rencontré dans le ventricule cérébelleux et dans le troisième ventricule, une douzaine de polycéphales, dont quelques uns présentaient le volume d'un œuf de poule. Une de ces hydatides particulièrement se trouvait dans le trajet de l'aqueduc de Sylvius et contenait elle-même trois petites hydatides. Au côté droit du quatrième ventricule, la substance cérébrale était durcie et de couleur jaune dans un point. La

jeune fille qui fait le sujet de cette observation se heurtait contre les objets qui l'entouraient, lorsqu'elle tentait de rester debout ; la mémoire était perdue ; l'impression de la lumière insupportable. La maladie avait débuté par des maux de tête et des tournoiements, dont l'augmentation fut graduelle. Je regrette de ne pouvoir placer sous les yeux de mes lecteurs une observation plus détaillée, mais il n'en existe pas dans la science. Ce sont les polycéphales qui, se développant en grand nombre dans le cerveau des animaux herbivores et du mouton en particulier, produisent la maladie vertigineuse, vulgairement appelée *tournis*. M. Blainville, qui a observé dernièrement des polycéphales dans le cerveau d'un chamois mort du tournis, les décrit ainsi : « A l'œil nu, les animaux qui étaient répandus sur la vésicule mère, ressemblaient à de petits points cartilagineux, qui commenceraient à se développer à la surface externe d'un organe ; mais au microscope ils formaient de petites têtes blanches, en partie rentrées ou sorties, portées sur un col plus ou moins long, et pourvues d'une couronne de crochets, terminale, et de quatre suçoirs arrondis. (Traduction de Bremser, p. 527.)

Les *échinocoques* ont été rencontrés pour la première fois dans le cerveau de l'homme par Morrah. Cet auteur rapporte qu'une fille de seize ans avait, toutes les trois semaines, deux accès de syncope très violents. A la fin, elle perdit la vue, l'ouïe et l'odorat ; elle devint ensuite paralytique de tout le côté gauche. On trouva dans l'hémisphère droit du cerveau une hydatide de la longueur de trois pouces et de la largeur de deux. Je ne connais pas d'observation plus intéressante que celle que Rentdorf a publiée en 1822 dans son excellente thèse (*de hydatidibus præsertim in cerebro humano repertis*. Berolini). Je regrette que les limites de ce mémoire ne me permettent pas de publier dans toute son étendue une observation recueillie avec autant de soin. En voici l'analyse :

Obs. I. Wilhelmine Ohle, de Berlin, est née, en 1811, de parents bien portants ; à 7 ans, elle a eu une variole qui paraissait si peu

grave, que la mère n'a pas appelé de médecin ; au quatorzième jour de la maladie, la jeune fille, qui était convalescente, est prise subitement de convulsions tellement fortes, qu'elle perdait connaissance. Au bout de quelques jours, ces convulsions disparaissent. La même année elle fait une chute sur la tête, et éprouve de la céphalalgie, qui disparaît le lendemain. Quant à l'intelligence de la malade, elle a continué à se développer jusqu'à l'âge de 8 ans. Depuis, la mère a remarqué que sa fille faisait moins de progrès que ses compagnes; cependant elle a continué à jouir d'une bonne santé ; seulement elle était assez sujette à des affections gastriques. Au mois d'avril de l'année passée, étant âgée de 8 ans, elle éprouva, après un refroidissement, des douleurs dans le pied gauche, qui la faisaient boiter; au bout d'un mois, de la douleur dans le bras gauche, qui l'empêchait de se servir de ce membre.

Elle entre, le 7 juillet, à l'Institut Polyclinique de Berlin.

Etat actuel. Pouls un peu plus fréquent qu'à l'état normal; tête un peu plus volumineuse, proportionnellement, que le reste du corps. La malade ne peut se servir ni de son bras ni de sa jambe gauches ; les sens sont en bon état. L'état général est satisfaisant au bout de trois jours, sous l'influence d'un traitement actif; rémission légère dans les douleurs et dans la paralysie.

12 *juillet.* La malade remue plus facilement son pied, mais elle ne peut se servir que très peu de son bras. Symptômes d'embarras gastrique, disparaissant sous l'influence d'un éméto-cathartique.

19 *juillet.* La malade, fixée dans son lit, a été prise de cinq accès convulsifs, qui occupaient surtout le bras et le pied gauches, et dont chacun a duré un quart d'heure ; pendant ces accès les pouces sont fléchis dans la paume de la main; il y a perte complète de connaissance. L'accès est suivi d'une grande lassitude et d'un accablement du corps (convulsions épileptiques) ; pouls inégal et petit; urines claires et limpides. Le soir, cessation des convulsions; trois vomissements ; douleur à la région cardiaque; langue jaunâtre. — *Un vomitif.*

22 *juillet.* Nouvelles convulsions ; la paralysie du bras gauche augmente ; les pupilles sont dilatées. — Amélioration pendant quelques jours.

25 *août.* Impossibilité de remuer le bras et la jambe gauches; la vue est trouble ; les pupilles sont immobiles.

1er *septembre.* Accidents de fièvre gastrique, qui disparaissent sous l'influence d'un vomitif; mais l'amblyopie persiste, malgré un traitement actif.

4 *septembre*. Nouvelles convulsions épileptiformes; sterteur considérable; pouls inégal, faible et petit; urines pâles; constipation. Le lendemain, nouvelles convulsions, après lesquelles la paralysie et l'amblyopie augmentent; la malade urine dans son lit, sans s'en apercevoir, et sa faiblesse est telle qu'elle ne peut se mettre sur son séant.

7 *septembre*. Disparition de l'incontinence d'urine; ventre libre; mouvements des membres paralysés plus faciles; la vue n'est pas meilleure.

14 *septembre*. L'amblyopie augmente de plus en plus; les pupilles ne se contractent plus, même sous l'influence de la lumière la plus vive; l'œil offre l'aspect de l'amaurose; mémoire très affaiblie.

16 *septembre*. L'odorat et l'ouïe deviennent plus obtus; à peine si la malade reconnait sa mère; elle parle de sa mort prochaine; le pouls est fréquent, faible surtout du côté gauche, avec quelques intermittences. Les parties paralysées sont un peu plus froides que celles du côté opposé.

3 *octobre*. La somnolence et l'affaiblissement de l'intelligence augmentent; la peau sèche, le pouls fréquent.

15 *octobre*. Convulsions épileptiques, qui disparaissent après trois vomissements spontanés.

31 *octobre*. Bâillements fréquents, respiration inégale et stertoreuse, pouls intermittent et fréquent.

1er *novembre*. Les excrétions sont involontaires; l'assoupissement et la perte d'intelligence ont augmenté; les yeux sont affaissés, la peau est pâle, la mémoire est perdue.

6 *novembre*. Perte de la parole; les parties paralysées sont insensibles et toujours plus froides que les parties saines. Sterteur.

Pendant les deux derniers jours qui précèdent sa mort, la malade éprouve des convulsions, des grincements de dents, de la sterteur. Elle recouvre connaissance quelques instants avant de mourir, et annonce sa fin prochaine. Mort au milieu de convulsions, le 9 novembre.

Examen du cadavre. Tête proportionnellement un peu volumineuse; cerveau un peu plus ferme qu'à l'ordinaire, d'une couleur jaune pâle et contenant des vaisseaux sanguins dilatés, mais non remplis de sang; l'hémisphère droit du cerveau était d'un tiers plus volumineux que le gauche; la dure mère du côté droit ayant été incisée et enlevée, la portion du cerveau qui ferme supérieurement le ventricule latéral n'a qu'une demi-ligne. Cette substance

étant enlevée, on aperçoit une si grande quantité d'hydatides, que la cavité du ventricule est excessivement dilatée, et qu'on ne peut distinguer sa corne antérieure. Toutes ces hydatides sont renfermées dans une bourse commune, qui ne peut être détachée du ventricule à cause de sa ténuité. Après avoir enlevé les hydatides, on reconnait que la portion du cerveau qui constitue le ventricule latéral manque presque entièrement; car de l'un et d e l'autre côté, elle n'a qu'une épaisseur de trois à quatre lignes et le fond du ventricule parait formé par une membrane tendineuse. Les deux plexus choroïdes sont pâles et exsangues: le droit est un peu plus gros que le gauche; les vaisseaux sanguins ne sont gorgés de sang dans aucun point; le ventricule latéral gauche contient une once de sérosité; il s'en écoule un peu du canal vertébral. Les nerfs olfactifs, optiques, trijumeaux, auditifs, sont parfaitement sains, à leur sortie du crâne, ainsi que la glande pituitaire. La glande pinéale ne contient pas de concrétions sablonneuses . . . . Le sac qui contenait les hydatides était d'un blanc de lait, semblable à de la lymphe plastique pellucide et de l'épaisseur d'une demi-ligne environ, il ne renfermait rien autre chose que de l'eau avec des vésicules. Le nombre des hydatides extraites du ventricule latéral était de 71; elles n'avaient elles-mêmes aucune odeur et différaient beaucoup de grosseur; quelques unes avaient un diamètre d'un pouce et demi, les autres étaient plus petites. La plupart égalaient la grosseur d'un grain de raisin de Malaga; elles étaient globuleuses, ovales ou piriformes. Toute la masse des hydatides, avec le sac qui les contenait, pésait deux livres trois gros, et la plus grosse des hydatides deux onces deux gros; les plus petites vésicules avaient leur enveloppe un peu plus épaisse que les grosses. Elles étaient toutes indépendantes les unes des autres, sans aucune trace de vaisseaux, de fibres ou de ligaments qui les réunît. Le fluide qu'elles contenaient était limpide et pellucide; la face interne ne paraissait pas partout de la même couleur; quelques parties étaient blanchâtres, et celles qui étaient couvertes par des échinocoques tout à fait blanches. En agitant un peu les hydatides, les petits animaux se détachaient de la membrane interne, et se répandaient dans le fluide. (Rentdorf, *mém. cité.*)

Les *Cysticerques* ont été décrits pour la première fois en 1788, dans le cerveau de l'homme, par Fischer, qui les avait rencontrés dans le plexus choroïde; Treutler en a décrit en 1793 une espèce qu'il croyait nouvelle, et qu'il avait également trouvée dans ce plexus; en 1804, Brera en a rencontré égale-

ment dans le même point; à la même époque, Laennec en a trouvé dans la couche gauche du nerf optique. Enfin il existe cinq autres observations, dont trois appartiennent à M. Calmeil et deux à M. Nivet. Les deux observations suivantes donneront, je l'espère, une idée exacte de la nature de ces vers vésiculaires et des symptômes qui en décèlent l'existence.

OBS. II. L., ancien tanneur, âgé de 47 ans, maigre, grand, ayant la figure bourgeonnée, s'adonne pendant longtemps au travail, évite les excès, et fait preuve d'une intelligence saine. Plus tard, L. contracte l'habitude de boire, change de profession, abuse du coït. Il y a 18 mois, le penchant pour les femmes devint excessif, et cet homme fait des excès journaliers, quittant une maîtresse pour passer à une autre; il a eu une affection syphilitique traitée par le mercure.

Il y a six semaines, le malade éprouva un besoin continuel de dormir, présenta quelques tremblements des mâchoires, et commença à délirer. On l'oblige à rester au lit, et on lui fait prendre de la décoction d'orge. Le 20 juillet il entre à la maison royale de Charenton, dans la salle des indigents.

1[er] *jour*. Indifférence remarquable; le malade marche librement, et il peut descendre seul de son lit pour aller à la garderobe; il porte sans difficulté ses bras à la tête; figure maigre, profondément altérée; pupilles dilatées; tremblements des lèvres, des membres thoraciques, sortes de soubresauts dans les tendons; sensibilité peu vive, se manifestant d'une manière plus marquée, lorsqu'on lui projette de l'eau froide sur la peau. Réponses obscures, insignifiantes; la langue rouge, sèche, fendillée; soif vive; appétit nul; ventre et épigastre indolents à la pression; point de vomissements, point de constipation, pas de dévoiement (diagnostic douteux, grave). — Diète. — Orge gommée, 2 p.

2[e] *jour*. Dès qu'on abandonne le malade à lui-même, il parle seul à haute voix, tire ses couvertures, cherche autour de lui avec la main comme s'il voulait saisir quelque chose; lorsqu'on lui adresse la parole, son attention est fixée, et il répond avec ordre aux questions qu'on lui adresse; les réponses ne méritent du reste aucune confiance. Toux, crachats épais, visqueux, non sanguinolents; battements du cœur, sensibles dans une grande étendue, précipités, tumultueux; pouls très fréquent, dépressible.

4[e] *jour*. Délire continuel. L. parle beaucoup, roule sous ses fesses et sous son dos ses couvertures, rend ses déjections dans son lit, cherche à se lever, ne tient aucun compte des avis qu'on lui donne,

ne reconnaît personne; sommeil nul; nulle conscience de son état; faiblesse extrême; mêmes symptômes que les jours précédents.

5ᵉ *jour*. Le malade est maintenu dans son lit, à l'aide d'une camisole; même délire, tremblements généraux; soubresauts dans les tendons; pouls précipité, petit. Fin prochaine. Mort le 6ᵉ jour.

Autopsie du cadavre. Deux cuillerées de sérosité s'écoulent de l'arachnoïde; légère infiltration séreuse du tissu lamelleux sous-arachnoïdien; à gauche, dans ce même tissu lamelleux, entre la méningine et la méningette, nous rencontrons, vis à vis la partie moyenne de l'hémisphère, un ver vésiculaire, gros comme un pois. La pie-mère s'enlève sans difficulté. Sur le lobe moyen du côté gauche, entre deux circonvolutions, nous trouvons un second ver vésiculaire, entièrement libre. A quelque distance de là, non loin du lobe postérieur, nous apercevons une troisième vésicule de la grosseur d'un grain de raisin. Cette vésicule, qui paraît entièrement sphérique, est transparente et enchâssée dans la substance cérébrale. L'une de ses faces est cependant découverte, et fait saillie au niveau des circonvolutions; l'autre face est enveloppée dans un kyste, où elle se trouve logée comme dans une petite poche. En pressant sur le kyste, l'hydatide est expulsée au dehors. En l'examinant, on voit qu'elle ressemble à une petite vessie membraneuse, remplie de liquide, terminée par une sorte de col ou de goulot cylindrique, charnu, vivant, susceptible de s'allonger et de se contracter sur lui-même. Ce cavitaire m'a semblé offrir tous les caractères du *cysticerque ladrique*, ou *tænia finna* de Gmélin. Deux cysticerques libres s'échappent du fond d'une circonvolution de l'hémisphère droit. La substance grise contient deux globules arrondis et comme gélatineux, qu'on isole facilement de leur kyste. Enfin nous trouvons deux autres cysticerques: l'un d'eux fait saillie au dessous de la membrane ventriculaire, entre la couche optique et le corps strié; l'autre est logé profondément, entre les deux tubercules quadrijumeaux du côté gauche. La substance grise du cerveau est légèrement colorée en *lilas clair*; il faut un œil très exercé pour saisir cette nuance. Substance blanche légèrement injectée; quelques petites masses tuberculeuses dans les poumons, et quelques points ramollis, traces de péritonite; foie graisseux; injection du jéjunum (Calmeil. *Journal Hebdomadaire*, t. I, p. 44).

On trouvera dans l'observation suivante des détails plus circonstanciés sur la structure anatomique de ces vers vésiculaires.

Obs. III. Un homme qui avait travaillé au blanc de céruse et qui avait eu quatre fois la colique de plomb, entra à l'hôpital Beaujon. La maladie actuelle a débuté, il y a neuf jours, par des douleurs vives dans les membres. Bientôt après perte de l'appétit, coliques légères, selles naturelles; les jours suivants, nausées, coliques vives sans constipation. Le soir de son entrée, cet homme offre l'état suivant : la face est pâle, un peu grippée, la sensibilité et la contractilité musculaires diminuées, la parole traînante, les réponses nettes et justes. L'haleine saburrhale, les dents noires, la langue naturelle; l'épigastre douloureux, le ventre rétracté; une seule selle depuis son entrée; il se plaint d'éprouver de la douleur dans la gorge, une grande faiblesse, des étourdissements lorsqu'il se met sur son séant.

Le délire et l'agitation continuent les jours suivants; le 22, la respiration s'embarrasse, la sensibilité générale est diminuée et le malade succombe.

A l'autopsie on trouve quatorze kystes disséminés régulièrement à la surface des lobes du cerveau. Le cerveau est intact dans toute son étendue même autour des kystes. Le cervelet et la moelle épinière paraissent sains. Voici les caractères des cysticerques, que nous avons trouvés chez Joret : 1° parmi les kystes, les uns sont placés dans l'épaisseur des muscles, d'autres dans le réseau de la pie-mère ; un seul dans l'épaisseur de la substance blanche du cerveau. La plupart se sont développés dans la substance grise des hémisphères. 2° Un kyste celluleux ou cellulo-fibreux, dont l'épaisseur et la densité varient beaucoup, enveloppe Le kyste hydatique. Tantôt cette première membrane est mince et translucide; tantôt elle est plus épaisse et opaque; mais, dans aucune des tumeurs, elle n'adhère à la vessie caudale. 3° Le kyste hydatique qu'on a nommé caudal est transparent, se déchire avec facilité; on remarque, sur une de ses faces, un point opaque, qui marque l'endroit par lequel le cysticerque sort de la vessie caudale. La vessie caudale est remplie d'une sérosité transparente ou légèrement opaline, donnant des flocons blancs lorsqu'on fait bouillir ce liquide. Son volume varie entre celui d'un pois et celui d'une noisette. Si l'on ouvre la vessie on y trouve un petit corps opaque, ressemblant à un petit embryon, qui n'est autre chose que le cysticerque, retraité dans la vessie caudale, qui lui fournit une gaine qui l'enveloppe. Si, au lieu d'ouvrir la vessie, on la comprime, on fait sortir le corps de l'entozoaire hors du kyste. Si la pression est plus forte, on renverse la gaine fournie par la vessie, et l'on voit que l'animal adhère par sa queue à cette gaine. Vers l'extrémité libre du cysticerque, on aperçoit,

en regardant de près, une petite fente par laquelle sort la tête lorsqu'on presse le corps. Si l'on examine au microscope un cysticerque qui ne tient plus à la vessie que par sa queue, et qui est complètement enveloppé, on voit que son corps est fusiforme, qu'il offre dans toute son étendue des stries ou des rides transversales, et qu'il se continue sans ligne de démarcation avec le col. Cette dernière partie se termine par un renflement nommé tête, sur laquelle on remarque quatre éminences ou suçoirs *tournées en haut*, et une saillie centrale nommée trompe, de laquelle partent, en rayonnant, les stries noires qu'on dit être des poils. La longueur des cysticerques que nous avons étudiés était de quatre ou six lignes, abstraction faite de la vessie caudale. (Nivet. *Archives générales de Médecine*, 1839.)

Le genre *acéphalocyste* a été formé en 1804 par Laennec ; je ne parlerai pas des nombreuses divisions qu'il a établies, parce que cet ingénieux observateur n'y attachait lui-même que peu d'importance, et parce qu'elles n'ont aucune utilité pratique. Les *acéphalocystes* se présentent sous deux formes bien tranchées que je vais faire connaître :

Obs. IV. Marie Mutel, âgée de 13 ans et demi, entra à l'hôpital des enfants le 25 janvier 1837, atteinte d'un idiotisme à peu près complet et de cécité. Les renseignements que put nous donner son père furent les suivants : cette petite malade, après avoir joui d une parfaite santé depuis sa naissance, commença à éprouver de fréquents maux de tête pendant les mois d'octobre et de novembre 1836 ; ils se dissipèrent au commencement de décembre. Mais le 25 de ce mois, dans la nuit, elle fut prise tout à coup d'une violente céphalalgie, de convulsions générales, sans délire ni fièvre. A partir de cette époque, la vue commença à se perdre, et vers le 2 ou 3 janvier la cécité était complète. C'est également depuis cette époque qu'elle perdit la vivacité et l'intelligence qui lui étaient naturelles, et qu'elle tomba dans un affaissement qui a été constamment en augmentant jusqu'à l'époque de sa mort. Dans l'intervalle de temps qui sépara l'invasion de la maladie de son entrée à l'hôpital, elle ne remuait que difficilement, répondait à peine aux questions qu'on lui adressait, et fut prise plusieurs fois d'accès analogues au premier, accompagnés de pleurs et de cris.

A la visite du 26 *janvier* 1837, elle présenta l'état suivant : la malade est plongée dans un affaissement complet ; elle répond à peine avec une voix traînante aux questions qu'on lui adresse ;

presque immobile, elle ne remue et ne change que difficilement de place ; la cécité est complète, les pupilles dilatées, les yeux ouverts ; elle offre complètement en un mot l'aspect d'une idiote. Le thorax et l'abdomen sont sains.

Le 28 *janvier*, après l'application de deux cautères à la nuque, elle fut prise, devant nous, de son premier accès ; et comme ses accès se sont tous ressemblés, en voici la description : la petite malade commençait par jeter des cris ; ses bras étaient agités de convulsions, auxquelles succédait presque immédiatement la contracture des extrémités supérieures et inférieures, en même temps que de tous les muscles de la région vertébrale ; la conséquence de cette contraction était la flexion du rachis en arrière et l'aspect d'un tétanos général. Pendant tout ce temps, la connaissance était perdue, la sensibilité générale diminuée mais non éteinte : elle ne répondait à aucune question. Le pouls se ralentissait et tombait à 50 et même 40 pulsations par minute. Le phénomène précurseur de l'accès qui se montra le plus constamment, fut la céphalalgie : cinq à six fois seulement elle s'accompagna de vomissements. La durée de chaque accès était de deux à trois minutes : le plus long fut de vingt minutes ; lorsqu'il avait cessé elle éprouvait ordinairement une céphalalgie qui mettait trois ou quatre heures à se dissiper. La sensibilité ne revenait que peu à peu, et on observait quelquefois des hallucinations : c'est ainsi qu'elle a dit plusieurs fois qu'elle pouvait distinguer les objets, tandis qu'il n'en était rien, comme je m'en suis assuré. A la suite de chaque accès, elle retombait dans la torpeur qui lui était habituelle.

C'est en présentant de temps en temps de tels accès épileptiformes que la malade est restée deux mois à l'hôpital. Leur fréquence, au lieu d'augmenter, a plutôt diminué avec son séjour ; ils se sont du reste montrés fort irrégulièrement, car la première quinzaine de son arrivée, elle en était atteinte presque tous les jours et souvent même deux fois par jour ; ensuite ils se sont éloignés, se montrant tantôt tous les deux ou trois jours, tantôt tous les quatre ou cinq ; une fois, elle a resté dix jours sans en être atteinte.

Le traitement employé pour combattre cette singulière maladie a été le suivant : plusieurs applications de sangsues aux apophyses mastoïdes, cautères à la nuque, calomel à dose purgative pendant huit jours, lavements avec la valériane et le musc ; chaque accès était en outre combattu par les sinapismes, le sirop d'éther, etc. Ce traitement n'a paru influencer en rien la marche de la maladie.

Le 18 mars, elle fut reprise de diarrhée, et commença à laisser

aller sous elle ; peu à peu elle s'affaiblit, fut affectée de paralysie des extrémités inférieures du rectum et de la vessie. Le coma devint plus profond. Elle continuait même à manger d'une manière fort gloutonne ; enfin le 25 *mars*, la respiration s'embarrassa, et elle mourut.

Autopsie 42 heures après la mort. Indépendamment de kystes hydatiques volumineux dans les poumons, le foie et le mésentère ; après avoir incisé la dure-mère, on aperçoit, à la surface du cerveau, à la réunion du tiers antérieur avec le tiers moyen de l'hémisphère gauche de cerveau, une membrane transparente, d'un pouce carré à peu près d'étendue et recouverte par la pie-mère et l'arachnoïde. Autour d'elle, la substance cérébrale s'avance et se termine en s'amincissant jusqu'a cessation à peu près complète. Cette membrane saillante correspondait à une légère dépression anomale à la face interne des os du crâne. Le kyste contenait à peu près huit onces d'un liquide, semblable au blanc d'œuf, un peu visqueux, transparent et ne tenant en suspension aucun flocon blanchâtre. L'examen au microscope nous démontra l'existence de globules, qui en apparence étaient semblables, et de même volume à peu près que les globules du sang ; ce liquide était contenu dans un kyste transparent, d'un quart de ligne à peu près d'épaisseur, et si peu consistant, qu'il s'est déchiré à la première traction. A la face interne de cette membrane existaient des grappes blanchâtres, fort adhérentes, au nombre de quinze à vingt, et que l'examen à la loupe m'a montrées être formées par une agglomération de vésicules hydatiques de nature albumineuse, et contenant un liquide analogue à celui du grand kyste. Par sa face externe, le kyste cérébral n'est séparé de la substance blanche du cerveau que par un liquide très épais, visqueux, rougeâtre, et présentant dans quelques points un état plus concret, un commencement d'organisation ; la partie la plus externe de cette membrane demi-liquide, immédiatement en rapport avec le cerveau, était plus solide, plus organisée, et présentait l'apparence d'une membrane cellulo-vasculaire, molle, facilement déchirable : sa cavité, creusée dans l'hémisphère gauche, et qui occupait la place de la substance cérébrale anéantie, était longue de quatre pouces, large de deux et occupait tout le lobe antérieur et la moitié du lobe moyen de cet hémisphère ; elle commençait à un pouce de son extrémité antérieure et se terminait à trois pouces de la postérieure. La substance cérébrale, qui formait les parois de cette cavité, était saine, blanche et très peu épaisse ; celle qui la séparait de la base du cerveau, du ventricule latéral gauche

et du ventricule moyen, n'avait à peu près qu'unne demi-ligne ou une ligne d'épaisseur; quant à celle qui couvrait la partie supérieure du kyste, elle était extrêmement mince et molle à l'endroit où elle se terminait; elle allait au contraire en s'épaississant à mesure que le kyste s'enfonçait dans la substance cérébrale. L'hémisphère malade était du reste;plus volumineux que celui du côté sain. (Becquerel, *Gaz. méd.* 1837, p. 406.)

Obs. V(1). Le 23 mai 1840, est entré, à l'hôpital Beaujon, le nommé Landolt, âgé de 53 ans, tourneur en cuivre. Cet homme d'une forte constitution et d'un tempérament sanguin, n'a jamais fait d'excès. Il se portait bien lorsque, vers la fin du mois de décembre dernier, il fut pris sans cause connue d'une perte complète de connaissance, avec hémiplégie du côté droit, qui disparut après une copieuse saignée au bras qui lui fut pratiquée au moment même de l'accident. Le 22 mai 1840, il a éprouvé une nouvelle perte de connaissance avec paralysie du côté gauche; il a été saigné chez lui et à son entrée à l'hôpital le 23 mai.

Le lendemain, il présente l'état suivant : la tête est volumineuse, la paralysie du côté gauche du corps a beaucoup diminué sous l'influence de la saignée; il ne reste plus qu'une légère diminution dans la motilité de ce côté. La sensibilité est intacte, ainsi que l'intelligence. Pouls petit à 76. Le sang fourni par la saignée d'hier est cupuliforme et couenneux. (Saignée, pédiluves sinapisés, diète.)

25 *mai*. La saignée n'a pas été pratiquée. Délire dans la soirée, on lui a mis la camisole. Le pouls assez large et dur est à 88. Les réponses sont justes, les sensations exactes; les mouvements de la langue sont libres; le visage est couvert de sueur. (Saignée, potion et lavement purgatifs.)

26 *mai*. La saignée du pied n'a fourni que peu de sang, à cause de l'indocilité du malade. Le malade a vomi sa potion purgative, et a été tellement agité, qu'on a encore été obligé de l'attacher. Ce matin, il est libre, et répond assez bien aux questions qu'on lui adresse. Il rappelle les hallucinations qu'il a éprouvées pendant la nuit précédente. Pouls large et dur, à 84. — (Saignée du bras. Compresses froides sur la tête. Lavements purgatifs. Diète.)

28 *mai*. Pas de délire; sommeil tranquille; appétit; pouls à 84.

29 *mai*. Délire et agitation pendant la nuit. (Nouvelle saignée du bras.)

(1) Cette observation a été aussi recueillie par d'autres personnes, entre autres par M. le docteur Michéa, auquel j'ai communiqué les détails de l'autopsie, il en est de même de l'Obs. VIII.

30 *mai*. Le délire a continué. Le malade répond d'une manière incohérente aux questions qu'on lui adresse ; il n'accuse de douleur nulle part. Pouls large, à 88. Le sang de la saignée d'hier est encore couenneux, cupuliforme. (Saignée du bras. Glace sur la tête.)

31 *mai*. Le délire est moins prononcé, mais l'état est le même. (Sangsues derrière les oreilles. — Sedlitz.)

1er *juin*. Le malade a eu hier, pendant la journée, une vingtaine d'attaques épileptiformes, se succédant de 5 minutes en 5 minutes. Depuis cette époque, la respiration est devenue anxieuse et râlante. Le soir, je le trouve dans l'état suivant : décubitus sur le dos, résolution complète et insensibilité des membres ; perte complète de connaissance ; yeux ternes et immobiles ; les pupilles sont insensibles à la lumière ; la respiration est stertoreuse. — Sinapismes aux extrémités. — Sous l'influence de cette médication, le malade paraît se ranimer ; et cependant, le matin, nous le trouvons dans l'état suivant : affaissement des traits ; pupilles très rétrécies, immobiles ; conjonctives injectées ; résolution des bras, et surtout du droit. La peau est insensible partout, même sur les endroits sinapisés ; pas de réponse aux questions ; pouls petit, déprimé, à 136 (Vésicatoire sur la tête, 2 vésicatoires aux cuisses. Potion tonique et excitante. Bouillon). Mort une heure après la visite.

Autopsie, 40 *h. après la mort*. Le réseau veineux de la dure-mère est très développé ; la cavité de l'arachnoïde ne contient que peu de sérosité ; injection manifeste de la pie-mère sur toute la surface de l'organe encéphalique ; en enlevant la pie-mère du côté gauche, on entraîne de petites vessies, transparentes ou demi-transparentes, qui sont logées dans les anfractuosités du cerveau, et qui, pour la plupart, se sont creusées une cavité dans la substance cérébrale même : la cavité qu'elles se sont creusée est lisse, polie, et paraît dépendre plutôt d'un écartement que d'une solution de continuité des fibres cérébrales ; les cavités dans lesquelles elles sont logées ne contiennent point de liquide, et il est impossible de détacher des parois de cette cavité une membrane, s'il en existe. Du côté droit, on en enlève encore quelques unes, en détachant la pie-mère. Toutes ces vésicules contiennent dans leur intérieur un liquide transparent, et au centre un petit point blanc, suspendu, qui, examiné au microscope, ne présente ni tête, ni suçoir, ni prolongement caudal. Il peut y en avoir à peu près une douzaine dans la pie-mère. Après avoir détaché la pie-mère, on aperçoit, à la surface des hémisphères, plus du côté gauche que du côté droit, et au sommet des circonvolutions, de petits points transparents, qui ne sont au-

tres que de *acéphalocystes*, qu'on dégage en creusant autour d'elles. Ces *hydatides*, qui n'ont que la grosseur d'un pois, sont isolées pour la plupartt; à peine deux ou trois sont formées de l'agglomération de plusieurs vésicules. Le cerveau, coupé par tranches, présente une injection notable dans toute son étendue, sans ramollissement, et çà et là quelques *acéphalocystes*, mais en plus grand nombre à droite qu'à gauche. La toile choroïdienne contient deux *acéphalocystes* grosses comme un pois; dans chacun des ventricules latéraux, on trouve une *acéphalocyste*, ovoïde, de la grosseur et de la forme d'une aveline, parfaitement transparente, et ne contenant pas de point blanc opaque dans son intérieur. La membrane séreuse des ventricules latéraux est manifestement rugueuse et injectée. L'*acéphalocyste* est libre, et repose sur le plancher du ventricule latéral. On trouve encore une *acéphalocyste* grosse comme un pois dans la couche optique gauche, le corps strié des deux côtés, dans l'épaisseur de la protubérance, à droite de la ligne médiane, près de la face inférieure et vers son bord antérieur.

Les autres organes ne furent pas examinés, à cause d'une décision administrative (*observation recueillie par l'auteur*).

Bien que le *polycéphale*, l'*échinocoque*, le *cysticerque*, l'*acéphalocyste*, diffèrent par quelques caractères zoologiques, ces hydatides se ressemblent tellement, quant à la forme, qu'elles doivent produire exactement les mêmes symptômes. Ce n'est pas en effet la présence d'une ou de plusieurs têtes rétractiles qui pourrait faire placer les *cysticerques* et les *polycéphales* hors de la loi commune; ce qui excite le cerveau, ce qui le place dans un état pathologique, ce n'est pas un ou plusieurs corpuscules de quelques lignes de long, c'est la présence dans son sein d'un corps étranger, vivant ou non. C'est ce que prouve également la présence de tumeurs inorganiques, tuberculeuses, cancéreuses ou autres, dans les centres nerveux. Ce qui m'engage encore à réunir dans la même étude tous les *entozoaires* de l'encéphale, c'est qu'on n'a commencé à bien les séparer les uns des autres qu'à la fin du siècle dernier, et que je me verrais forcé de ne pas utiliser une grande partie des matériaux que fournissent les annales de l'art.

Je ne chercherai donc pas à donner une description détaillée

le toutes les hydatides que l'on rencontre dans le cerveau de l'homme, les auteurs ont trouvé dans la forme, dans le volume, le nombre de ces entozooaires, de quoi établir un très grand nombre d'espèces. Cependant il est convenable d'en faire connaître les caractères communs que l'on retrouve le plus ordinairement.

Les hydatides se présentent sous deux formes principales, dans le cerveau comme dans les autres organes; elles y sont solitaires ou multiples. Le hydatides multiples varient singulièrement en nombre dans le cerveau, on en a trouvé depuis 3 jusqu'à 20 (Louis, Aran), et même plus, par exemple 71 (Rentdorf).

La grosseur des hydatides du cerveau peut varier, on en a trouvé qui avaient le volume d'un petit pois, d'une aveline, d'une grosse noix, et même d'une grosse orange, ce dernier cas est rare.

Leur coloration présente des teintes différentes, tantôt claires et transparentes, elles sont d'autres fois d'un blanc opaque ou laiteux; elles doivent le plus souvent ces teintes à des corpuscules de forme et de grandeur variables, insérés sur leur surface externe ou interne, ou nageant dans leur intérieur.

Ce serait certainement empiéter sur l'histoire générale des hydatides que de décrire le liquide que ces vésicules contiennent et leur membrane propre; je dirai seulement que c'est sur une certaine quantité de points blancs que présentait cette membrane propre, que Treutler a établi sa variété *albopunctata* du *Tænia hydatigena*. Brera avait reconnu à la membrane propre trois feuillets, le premier, externe, mince, transparent, très luisant; au dessous de celui-ci, un second composé de fibres circulaires très minces, lesquelles sont étendues sur une autre membrane qui est veloutée, et tapisse la cavité interne de la petite vessie. (Brera, *ouvr. cité.*)

Les hydatides du cerveau sont quelquefois renfermées dans une poche d'une épaisseur et d'une consistance variables. Ce kyste, comme l'a fait remarquer Bremser, se développe par

suite de l'irritation que le corps étranger excite dans le tissu cellulaire de l'organe. Or, comme la substance cérébrale ne contient que peu de tissu cellulaire, il n'est pas étonnant qu'un certain nombre d'hydatides du cerveau ne possèdent pas de kyste; ajoutez à cela qu'un certain nombre d'*entozoaires* sont entièrement libres dans des cavités séreuses, et par conséquent ne peuvent trouver les éléments nécessaires à la formation de cette poche. C'est surtout pour les *hydatides* du cerveau que la définition donnée par Bremser manque d'exactitude. En effet, comment pourrait-on, sans forcer les analogies, ne donner le nom d'hydatides qu'à des vessies *complètement renfermées dans une capsule*? Car, 1° les hydatides peuvent n'être qu'incomplètement renfermées dans un kyste, comme on le verra dans l'observation suivante; 2° les hydatides peuvent être placées dans la substance cérébrale sans kyste, c'est ce qu'on peut voir dans l'Obs. V, où les hydatides étaient renfermées dans une cavité formée par l'écartement des lamelles cérébrales, sans qu'il y eût ni liquide ni membrane d'enveloppe distincte.

Obs. VI. Chez un sujet qui éprouvait de fréquents maux de tête et des accidents qui se rapprochaient parfois du vertige des moutons, et qui mourut subitement, on trouva une hydatide renfermée dans l'épaisseur du lobe postérieur du cerveau, du côté droit. A la face inférieure, le kyste paraissait à nu, et dans l'étendue d'un pouce environ, il avait rompu l'enveloppe qui le séparait de la pulpe. Cet organe était irrégulièrement déchiré dans cet endroit, mais n'offrait aucune trace de ramollissement, aucun indice d'altération quelconque. Ce kyste était formé par une membrane mince, transparente et assez consistante; il était parfaitement rond et du volume d'un très gros œuf de poule, il renfermait un liquide séreux, légèrement trouble; il fut reconnu par Laennec pour être un *acéphalocyste*. En outre, cette hydatide était recouverte d'une seconde enveloppe formée par le cerveau, *à l'exception du point où s'était faite la rupture de ce viscère*. Cette dernière membrane, qui paraissait formée aux dépens de la substance médullaire, était lisse et polie à sa surface interne, celle qui était contiguë avec l'hydatide; sa face externe, qui adhérait au cerveau, pouvait en être détachée facilement sans se rompre. Elle était beaucoup moins lisse, moins humectée, blanche, opaque, et dense comme la membrane

qui enveloppe le blanc de l'œuf; elle offrait une certaine résistance et pouvait être lavée sans se déchirer (Martinet. *Revue médicale*, t. III, p. 20, 1824.)

Lorsqu'il y a un kyste, les hydatides ne contractent aucune adhérence avec les parois; elles y sont libres et flottantes; le kyste contient ordinairement une certaine quantité de liquide semblable à celui qui est contenu dans les *hydatides* mais s'il manque, quelle que soit la structure du kyste et sa consistance, la surface interne (c'est à dire celle qui est en rapport avec les hydatides) est toujours lisse et humectée de sérosité.

Tantôt les parois du kyste sont tellement minces qu'il ne peut être détaché sans rupture de la substance cérébrale; d'autres fois il consiste en une couche cellulo-vasculaire, très molle et facilement déchirable; d'autres fois, au contraire, il offre une certaine résistance et peut être facilement lavé sans se déchirer.

Autour des hydatides, la substance nerveuse présente un aspect qui est loin d'être toujours identique; tantôt, et le plus souvent, elle conserve sa consistance normale; d'autres fois, elle est altérée. Ainsi, dans les observations ou les notes que j'ai parcourues, on trouve signalés 9 fois la congestion de la substance cérébrale, 5 fois le ramollissement du cerveau, 3 fois une infiltration sanguine plus ou moins ancienne, 1 fois l'induration du cerveau qui était comme *squirrheux* (Lancisi), 9 fois un épanchement séreux dans les ventricules latéraux, 1 fois un épanchement sanguinolent dans les mêmes ventricules, 1 fois une altération particulière des parois de ces ventricules, qui étaient tapissés par une couche d'un mucus rouillé.

Lorsque les hydatides sont situées de manière à toucher les nerfs, elles les laissent rarement intacts; tantôt ils sont comprimés, amincis ou atrophiés par ces *entozoaires*; d'autres fois ils sont ramollis.

On trouve assez souvent de la sérosité, épanchée dans la grande cavité de l'arachnoïde et le tissu cellulaire sous arachnoïdien, ou même quelques traces d'inflammation de cette membrane. Ainsi, dans les observations que je possède, je

trouve que : 9 fois il y avait une infiltration séreuse dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, 1 fois il y avait une méningite chronique avec épaississement et infiltration purulente.

Parmi les 47 cas qui servent de base à ce travail, il y en a 4 dans lesquels on a rencontré des hydatides dans d'autres organes que le cerveau; il ne faut pas en conclure que cette coïncidence soit aussi rare qu'elle est annoncée par les chiffres; il n'arrive que trop souvent, en effet, que les recherches anatomiques ne sont pas complètes, et plusieurs des faits que je possède manquent de détails sur ce point. Quoi qu'il en soit, dans la plupart de ces cas, et surtout dans celui qui a été rapporté par Laennec, le cerveau ne paraît pas avoir été le siège primitif du mal, et il a fallu qu'il existât déjà des hydatides dans d'autres organes, pour que le cerveau en fût affecté.

On a trouvé des hydatides dans presque tous les points de l'encéphale; les auteurs en ont rapporté un certain nombre d'exemples, que je vais faire connaître.

Fischer dit avoir trouvé dans la dure-mère une grande quantité d'hydatides; il pense que ce n'était pas des glandes de Pacchioni développées, tant d'après leur situation que leur forme et leur structure. (*ouvr. cité.*)

On a trouvé des hydatides entre les circonvolutions du cerveau, adhérentes ou non à l'arachnoïde. (Lieutaud (1), Borelli (2), Laennec (*mém. cité*), Esquirol (3), Hufeland (4), Andral (5), Calmeil (6), Nivet, Aran).

On en a observé quelquefois dans la pie-mère : ainsi Loschge (cité par Steinbuch), qui trouva cinq hydatides près de la scissure de Sylvius. Des exemples semblables ont été rapportés par Schwenke (7), Lieutaud, Clav. Hazenohrl (8). J'en ai cité plus haut un exemple.

---

(1) *Bibliotheca anatomica*, t. II, obs. 4, 88, 165, 167, 168, 194, 195, 199 — (2) Cité par Lieutaud, *Bib. anat.*, t. II, obs. 194, p. 194. — (3) *Bulletin de la Faculté*, t. V, p. 426. — (4) *Hufeland's Journal.* — (5) *Clinique médicale*, t. V, p. 59. — (6) *Dict. de méd.*, t. II, p. 584. — (7) *Rari casus, explic. anat. med.* Haag. 1773. — (8) Cité par Lieutaud, *Bib. anat.*, t. II, obs. 4, p. 145.

On trouve assez souvent des hydatides dans l'épaisseur du cerveau. Riverius (1), Scultet (2), Lieutaud, Lancisi (3), Berdot (4), Balme (5), Wichman (6), Morrah (7), Portal (8), Rostan (9), Yelloly (10), Martinet, Guérard (11), Calmeil (12), Nivet, Aran, etc.

Panarole en a rencontré sur le corps calleux ;

Brunner dans les corps striés. J'en ai rapporté plus haut un exemple.

On en a encore trouvé :

Dans la couche optique (Laennec, Aran) ;

Entre la couche optique et le corps strié (Calmeil) ;

Dans la glande pituitaire (Sœmmering, Esquirol),

Entre deux tubercules quadrijumeaux du même côté (Calmeil) ;

Dans le pédoncule cérébral (Aran).

Dans les ventricules latéraux, hydatides libres, Headington (13), Rentdorf, Aran ;

Dans les plexus choroïdes : Lieutaud, Valsalva (14), *Acta Londinensia* (15), Behrens (16), Wepfer (17), Morgagni (18), Fischer, Treutler, Brera, Prost (19), Paisley (20), Seinbuch, Hufeland, Calmeil ;

Dans le 3e ventricule et la toile choroïdienne (Zeder, Aran);

Dans le 4e ventricule (Zeder);

---

(1) Cité par Lieutaud, *Bib. anat.*, t. II, obs. 199, p. 195. — (2) Cité par Lieutaud, *Bib. anat.*, t. II, obs. 195, p. 194. — (3) *De mortibus subitis*, chap. XI, liv. 1, p. 30. 1745. — (4) *Acta helvetica*, t. V. — (5) *Journ. de méd.*, t. XLI, p. 526. — (6) *Ideen zur Diagnostik*. 1802. — (7) *Medico-chirurg. Transactions*. 1813. — (8) *Anatomie médicale*, t. II. — (9) *Du ramollissement du cerveau*, p. 413. — (10) *Medico chir. Trans.*, vol. XI. — (11) *Bulletins de la Société anatomique*. 1835. — (12) *Journ. hebdom.*, t. I, p. 44 et suiv.

(13) Cité par Abercrombie, traduction de Gendrin, — (14) Cité par Lieutaud, *Bib. anat.*, t. II, p. 185, obs. 165. — (15) Cité par Lieutaud, *Bib. anat.*, t. II, p. 185, obs. 167. — (16) *Ephemer. nat. curiosorum*, t. II, p. 84, obs. 31. — (17) *De apoplexiâ*. 1658. p. 410. — (18) *De sedibus et causis morborum*, 42 et 8e lettre. — (19) *Médecine éclairée par l'ouverture des corps*, obs. 80, t. II, p. 283. — (20) *Cf Edimb. med. vers. und emerk Uebers*, t. III, p. 459.

Entre les lames du septum lucidum : Portal (1) ;

Dans le nerf optique : Paaw (2), Conradi (3).

J'ai eu l'occasion de rencontrer une amaurose produite par cette dernière cause ; voici l'observation de ce fait intéressant.

Obs. VII. Le 26 mai 1840, est entré à l'hôpital Beaujon le nommé Cormon, âgé de 23 ans, instituteur, d'une constitution moyenne, d'un tempérament nerveux. Ce jeune homme a eu, à l'âge de 17 ans, des attaques épileptiformes qui ont disparu par l'usage des bains sulfureux. Sa santé s'était rétablie, et il se portait assez bien, lorsqu'il a été pris, dans le courant de 1839, d'une violente fluxion du cuir chevelu, de la région frontale et sincipitale, accompagnée d'otite aiguë. Au bout de huit jours, les douleurs se sont calmées, mais deux mois après, elles ont repris avec la même intensité. Il était notablement soulagé par l'application d'un vésicatoire à la nuque, lorsqu'il fut repris, quelque temps après, de sa douleur frontale avec trismus, après s'être exposé au froid. La céphalalgie cède, mais la somnolence devient continuelle. Plus tard, sentiment de compression et de brûlure, puis accès épileptiformes durant un quart d'heure, et amaigrissement des membres. Il entre à l'Hôtel-Dieu de Rheims, où il est traité par le séton et les purgatifs. Les accès perdent de leur fréquence et de leur intensité, ainsi que de leur durée. En novembre 1839, il a été soumis à l'emploi de l'acétate de morphine. Il ne restait plus de céphalalgie, mais la mémoire est à peu près perdue ; il y a de la somnolence et de l'hébétude. La vue commence à s'affaiblir. Cet état persiste jusqu'au 20 mai 1840, où M. Dagerret de Châlons prescrit d'appliquer, à deux ou trois reprises, le cautère actuel sur la région pariétale ou occipitale. Ce médecin croyait, soit à une altération de la substance encéphalique, soit à une tumeur osseuse ou fibreuse, développée à la base du crâne, et il soupçonnait plus volontiers un noyau tuberculeux ou une collection aqueuse.

Le 27 mai. État actuel. Le facies n'offre rien de notable sous le rapport de la coloration ; les yeux sont très saillants, assoupissement presque continuel, hébétude. Le malade ne répond que très lentement aux questions qu'on lui adresse, il en laisse même quelques unes sans réponse. Le vue est presque entièrement éteinte. La sensibilité générale est intacte et égale des deux côtés. Les mouve-

---

(1) *Anatomie médicale*, fait que Gavard rapporte d'après Desault.

(2) *Obs. anat. varior.* t. II, p. 5. — (3) *Handb. d. path. anat.* Hanov. 1796. p. 525.

ments sont lents, et le malade ne paraît se mouvoir qu'avec répugnance; il est alité. Céphalalgie peu prononcée; l'appareil digestif est en bon état; appétit peu prononcé; selles et émissions d'urine involontaires. — Limonade, gargarisme acidulé, le quart.

Le 5 juin. Application du caustique de Vienne sur la région sincipitale.

Le 10 juin. Un érysipèle couvre le cuir chevelu qui environne l'eschare. Les réponses sont toujours lentes, la vue très bornée, l'émission d'urine involontaire.

Le 11 juin. Le gonflement érysipélateux est plus considérable, il s'étend à la paupière du côté droit; le malade répond aux questions avec plus de netteté et plus de vitesse; il distingue aussi beaucoup plus facilement les objets qu'on lui présente, l'émission d'urine est involontaire.

Le 12 juin. L'érysipèle augmente, il s'étend à la face et à la partie postérieure du crâne. Œdème de la paupière droite. La vue semble encore plus nette qu'hier. L'émission d'urine paraît se soumettre à l'influence de la volonté; il a demandé hier un urinoir. Réponses toujours nettes.

Le 13 juin. L'eschare commence à se détacher; le malade demande l'urinoir, il salit peu son lit; la station se fait mieux; quelques idées vagues relatives à sa profession; cette amélioration persiste jusqu'à la chute de l'eschare.

Le 18 juin. L'eschare est tombée et laisse à nu les os du crâne, dans l'étendue d'une pièce de trente sous. Le malade semble plus abattu. L'érysipèle est tout à fait éteint. La vue paraît plus faible que ces jours derniers. Bâillements. Pouls à 48.

Le 19 juin. Les facultés sont beaucoup plus obtuses, les réponses lentes. La vue est dans le même état qu'hier. La tête est pesante. L'état du malade est stationnaire, malgré l'application de plusieurs vésicatoires, lorsque

Le 29 juin, il est pris d'un frisson qui dure toute la journée, et le lendemain nous trouvons la peau du front, le cuir chevelu, parcourus par un érysipèle, ainsi que tout le côté droit de la tête et du cou. La vision est dans le même état que les jours passés; les pupilles sont dilatées; la peau est brûlante. Pouls à 120. Il y a eu peu d'assoupissement. L'humeur irritable du malade a disparu. L'érysipèle gagne successivement le cou, les épaules, la partie supérieure du bras, et s'accompagne d'un gonflement énorme, de phlyctènes pustuleuses, et d'une rougeur des plus intenses. Sous son influence, le malade recouvre d'abord l'intelligence et une partie de la faculté

de la vision. Les pupilles sont moins dilatées, mais toujours peu mobiles. Le pouls est toujours fréquent. La langue, d'abord humide, se sèche. Enfin,

Le 5 août, l'érysipèle continue à descendre sur le tronc; l'épiderme se détache dans plusieurs points. Le malade exhale toujours une odeur de souris, bien qu'il ne soit pas mouillé d'urine. Il est plus assoupi que la veille et répond très difficilement aux questions qu'on lui adresse. — 2 gouttes d'huile de croton tiglium, 12 grains de calomel, glace sur la tête. Il meurt dans la journée, à trois heures de l'après-midi.

Autopsie, 40 *heures après la mort*. La tuméfaction de la face et du cou est considérable, mais bien moindre que pendant la vie. L'incision du tissu cellulaire dans ces points donne issue à un liquide séro-sanguinolent dans certains points, simplement séreux dans d'autres. La plaie qui a succédé à la chute de l'eschare est comblée en partie par un tissu d'un rouge-brunâtre, fortement adhérent à l'os et très vasculaire. Lorsqu'on détache ce tissu de nouvelle formation, on retrouve au dessous le tissu osseux, inégal, rugueux, et déprimé dans certains points; mais nulle part le tissu spongieux de l'os n'est à nu.

L'incision de la dure-mère donne issue à une petite quantité d'un liquide séro-sanguinolent. La face convexe du cerveau présente une notable distension des vaisseaux veineux des méninges et une coloration rougeâtre très intense, qui paraît siéger dans la pie-mère. Au moment où l'on renverse le cerveau pour le détacher de sa boîte osseuse, les doigts, appuyant un peu plus fortement sur le lobe gauche du cerveau, enucléent deux hydatides du volume d'une petite noix. Ces petites vessies, peu distendues, assez flasques, ont des parois transparentes et contiennent un liquide de même nature. Elles deviennent opalines après la rupture. Le cerveau étant détaché, on reconnaît que ces deux hydatides siégeaient dans une dépression de la face inférieure du lobe moyen du cerveau, dépression qui peut avoir 2 à 3 pouces carrés de diamètre. Les parois de cette dépression paraissent formées par le tissu cérébral, refoulé et intact. Lorsqu'on cherche à suivre le nerf optique gauche, on reconnaît qu'il est plongé au milieu d'un tissu, résistant, rougeâtre dans certains points, jaunâtre et infiltré de pus dans d'autres, et qui a l'épaisseur d'une à deux lignes. Une dissection attentive fait reconnaître, à un pouce et demi en arrière du chiasma, une hydatide du volume d'une petite noisette, qui a creusé dans l'épaisseur du nerf optique, à sa face inférieure, une cavité ellipsoïde d'une

demi-ligne de profondeur, et de deux à trois lignes d'étendue. Le nerf optique gauche n'est pas notablement atrophié, et on peut le suivre jusqu'au corps genouillé externe d'un côté et jusqu'au chiasma de l'autre, sans interruption. En suivant la grande fente cérébrale, on reconnait que l'ouverture par laquelle la pie-mère pénètre dans le ventricule latéral est notablement agrandie. En ouvrant ce ventricule, on aperçoit, dans la toile choroïdienne, une hydatide semblable aux deux premières, du volume d'une petite noix. La séreuse des ventricules est sillonnée par de nombreux vaisseaux. Le lobe gauche ne contient pas, dans son intérieur, une seule hydatide. Il en existe une entre les circonvolutions de la face supérieure de ce lobe et dans la fente cérébrale gauche.

Le nerf optique droit est entouré d'une induration membraneuse, plus résistante que du côté opposé, et d'une infiltration purulente, qui siège dans l'épaisseur de cette couche indurée. Le nerf optique est aplati et atrophié, à demi pouce en avant du corps genouillé; mais cependant la continuité du nerf n'est pas interrompue. Le chiasma est placé lui-même au milieu de ce tissu induré. Une autre hydatide existe dans l'intervalle des pédoncules cérébraux, et s'est creusé une cavité dans le pédoncule cérébral droit, au niveau de son émergence de la protubérance. Le cerveau du côté droit n'est pas plus injecté que du gauche. Cervelet, protubérance, moelle allongée, à l'état sain.

Poumons engoués, mais parfaitement crépitants dans toute leur étendue. Cœur et péricarde parfaitement sains.

Foie et rate en bon état. Les reins ne présentent rien d'anomal, les intestins présentent un peu d'injection vers leur partie déclive, mais sans lésion de la muqueuse. (*Obs. recueillie par l'auteur.*)

Les hydatides, bien que situées hors du cerveau, peuvent exercer une compression sur les nerfs qui en émanent. Les seuls nerfs qu'on ait vus comprimés sont les nerfs glosso-pharyngien et pneumogastrique (Gendrin); le nerf optique et la branche ophthalmique de la 5ᵉ paire (Guesnard). Je ne crois pas pouvoir me dispenser de rapporter brièvement ces deux observations, qui ont une très grande importance sous le double rapport de la physiologie et de la pathologie. L'observation de M. Guesnard est d'autant plus remarquable que les hydatides siégeaient en dehors de la dure-mère, dans l'épaisseur des os du crâne.

Obs. VIII. Girard, âgé de 36 ans, tisserand, fut amené à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Gendrin, le 31 décembre 1831. Cet homme, à l'âge de 33 ans, est tombé dans l'escalier d'une cave, et la contusion a porté sur la partie postérieure du cou. Cette chute fut suivie de vives douleurs dans tout le cou, et même à la partie postérieure de la tête. Il garda le lit pendant quatre mois, pendant lesquels il éprouva, dit-il, de la difficulté à parler. Les douleurs disparurent après plusieurs applications de sangsues. Les mouvements du cou étaient seuls gênés et douloureux. Un an après, il éprouva quelques malaises et une douleur lancinante obscure dans le côté gauche du cou. Cependant les douleurs du cou augmentèrent, elles irradiaient souvent dans les membres, qui s'engourdissaient et devenaient le siège de fréquents fourmillements; voix rauque et faible; évacuations alvines, rares et difficiles; amaigrissement. Girard entra à l'Hôtel-Dieu, dans le service de Dupuytren, où on remarqua l'atrophie de la moitié gauche de la langue. Il entre dans le service de M. Gendrin, qui constate les symptômes dont je vais bientôt parler, et qui, croyant à l'existence d'une carie de l'atlas ou de l'axis, lui fit appliquer un cautère à la nuque, et lui fit construire un appareil pour soutenir la tête, et empêcher les mouvements du cou. Le malade sort le 4 mars 1832. Il rentra le 20 décembre 1832, dans le service dont M. Gendrin venait d'être chargé à l'hôpital Cochin. Il présentait l'état suivant : maigreur excessive, traits non déviés, vue encore très bonne. Contractions des pupilles régulières, douleur continue, gravative à la région occipitale, l'atrophie de la moitié gauche de la langue a encore augmenté; cet organe dans sa moitié gauche semble ne plus consister qu'en un repli de sa membrane muqueuse, irrégulièrement plissée et tirée comme par des fibres musculaires adjacentes, vers l'os hyoïde. La moitié droite de la langue conservait son état normal; lorsque la langue était tirée hors de la bouche, elle était portée et courbée à gauche.

Cou non tuméfié; mais il est le siège d'une douleur obtuse, profonde, s'exaspérant fréquemment et irradiant vers les membres thoraciques, et plus rarement vers le tronc. Douleur continue, calme et sourde dans le repos du malade; très vive au moindre mouvement du cou. Voix rauque et presque éteinte; un peu de toux. Sensibilité générale conservée. Mouvements des membres et du tronc faciles. Cependant la force musculaire était moindre à gauche. Impossibilité de soutenir la tête. Constipation opiniâtre depuis huit jours, excrétion urinaire par rengorgement. Amai-

grissement considérable. Peau sèche. Pouls dur très fréquent. Perte presque complète de la mémoire.

21 *Décembre*. La sensibilité tactile de la langue est conservée dans toute son étendue : le malade perçoit, sur chaque moitié de l'organe, la sensation des piqûres et du chaud et du froid ; mais les substances sapides n'occasionnent, sur la moitié atrophiée, qu'une impression de saveur fort obscure qui ne se perçoit encore que longtemps après l'application. Tandis que la respiration intérieure s'accomplissait régulièrement, les muscles intercostaux restant inactifs, le thorax était élevé d'une seule pièce par ses muscles élévateurs, et abaissé de même dans l'expiration. Déglutition difficile.

25 *décembre*. Augmentation de l'aphonie, vive céphalalgie. Excrétions involontaires. Sensibilité conservée. De temps en temps des fourmillements dans les membres. Mémoire presque éteinte. Déglutition des liquides difficiles. Assoupissement profond, qui disparaît le lendemain. La langue rougit et se sèche. Les muqueuses se couvrent d'aphthes. Le pouls devient excessivement fréquent. La respiration s'embarrasse, et le malade meurt le 12 janvier, sans que l'intelligence, la sensibilité et la motilité des membres aient été modifiés.

Autopsie, 26 heures après la mort. Les méninges et le cerveau sont sains. Les quatre ventricules sont très dilatés et distendus par une abondante sérosité incolore et diaphane. La substance du cervelet, de la protubérance du bulbe rachidien, les plexus choroïdes, n'offrent aucune altération. A la partie latérale gauche et postérieure du cervelet, sur l'origine du bulbe rachidien, se trouve un kyste hydatique, formé d'une poche blanchâtre, ouverte et flottante ; cinq à six hydatides sont sorties de ce kyste, et se trouvent libres dans la cavité de l'arachnoïde ; ces hydatides entourent le bulbe rachidien à sa naissance ; elles sont du volume d'une noisette pour les deux plus grosses, et du volume de gros pois pour les autres. La plus volumineuse de ces hydatides s'engage dans l'orifice du calamus scriptorius, qui se trouve ainsi oblitéré de dehors en dedans. Le kyste ouvert contient encore cinq à six hydatides, semblables, mais plus petites hors une qui a le volume d'une chataigne. Ce kyste ne pénètre point dans le rachis, quoiqu'il occupe le côté gauche de la région basilaire et du trou occipital. Il s'étend latéralement en avant, dans l'intervalle compris entre le bord antérieur et latéral du grand trou occipital et le sommet du rocher ; ce kyste s'étend ensuite hors du crâne par deux ouvertures, d'abord par le trou condy-

lien gauche antérieur et par le trou déchiré postérieur; la partie sortie par le trou condylien antérieur se contourne en arrière et vient former une très petite tumeur sous-jacente aux muscles postérieurs de la tête et du cou. Cette petite tumeur fluctuante est couverte d'une membrane fibreuse, dense; elle est placée derrière le nerf grand-hypoglosse à sa sortie du crâne. Ce nerf conserve son état naturel, quoiqu'il soit sensiblement moins volumineux que celui du côté opposé après la réunion de ses filets d'origine, qui se fait à sa sortie du trou condylien; la portion sortie par le trou déchiré postérieur gauche fait saillie derrière l'apophyse mastoïde, sous forme d'une tumeur demi-ellipsoïdique, d'un pouce et demi dans son grand diamètre, sur un pouce dans son diamètre transversal; sa direction est oblique d'arrière en avant et de haut en bas; elle est recouverte par l'insertion du splénius, du sterno-mastoïdien et par toute l'étendue du ventre postérieur du digastrique, dont elle suit la direction. Cette tumeur est revêtue d'une membrane dense, blanchâtre, fibreuse, qui semble être le prolongement du périoste de l'apophyse mastoïde; elle contient l'extrémité antérieure du kyste hydatique, laquelle est libre d'adhérences, friable, blanchâtre, et contenant plusieurs hydatides libres d'adhérences. Cette tumeur est logée en partie dans l'épaisseur de l'apophyse mastoïde, elle appuie sur la rainure digastrique; l'apophyse styloïde est placée en avant de cette tumeur, en sorte que le nerf facial n'est pas gêné dans son trajet. Au travers du trou déchiré postérieur, le kyste fibreux contient une grande quantité de débris hydatiques; il repousse en avant les nerfs qui sortent par cette ouverture; ces nerfs ne présentent aucune dépression notable.

Examinés dans tout leur trajet, et comparativement à ceux du côté opposé, les nerfs de cette région et ceux qui sortent par le trou condylien, sont dans l'état suivant :

Le nerf spinal est sain; le tronc du pneumo-gastrique et ses branches sont grêles et fins, particulièrement le rameau pharyngien et le rameau laryngé supérieur et ses divisions. Le nerf glosso-pharyngien est extrêmement fin, grêle; il est de moitié plus fin que celui du côté opposé, qui l'est lui-même plus que dans l'état ordinaire; ce nerf semble réduit à un cordon névrilemmateux très ténu. Le nerf maxillaire inférieur est à l'état normal. Le nerf grand hypoglosse a un volume moindre que celui du côté opposé, mais la différence est peu considérable. Ce nerf a sa structure normale. Atrophie des muscles génio-glosse, hyo-glosse, stylo-glosse, stylo-pharyngien, ptérygo-palatin, glosso-staphylin, ainsi que les crico-arythénoïdiens

postérieur et latéral, le tyro-arythénoïdien et les constricteurs du pharynx du côté gauche. Les artères qui se rendent dans leur épaisseur sont petites et comme oblitérées. Atrophie du lingual gauche. Les nerfs pneumo-gastriques, tant dans leurs branches pulmonaires que dans celles qu'ils fournissent à l'estomac, sont sains ; cependant ils sont d'un petit volume, de quelque côté qu'ils tirent leur origine.

Muqueuse bucco-pharyngienne violâtre, couverte d'aphthes ulcérés. Quelques tubercules crus dans les poumons. Un kyste hydatique à la face inférieure du foie. (Gendrin in *Trad. d'Abercrombie*, p. 627. 1835.)

Obs. IX. Au n° 30, salle St-Paul (hôpital des Enfants, service de M. Baudelocque), était couché Buixon (Simon), âgé de 7 ans, né à Vaugirard. Cet enfant, qui s'est toujours fait remarquer par le développement de son intelligence, sa gaîté, son aptitude au jeu, n'a jamais été malade précédemment. Sa nourriture était saine ; on l'avait habitué à boire un verre de vin chaque jour ; il vivait presque toute la journée dans une cave où son père, jardinier, conservait certaines plantes. Bien conformé, d'un bon embonpoint, sa taille est en rapport avec son âge. Il y a sept mois environ, qu'un morceau de charbon incandescent lui sauta sur l'œil droit ; il survint une ophthalmie, de la céphalalgie sur-orbitaire, et l'enfant dès ce moment perdit la vue de ce côté ; cependant les accidents ne furent pas assez graves pour le retenir au lit, et au bout de quelques jours, il put se livrer à ses jeux avec autant d'activité qu'auparavant.

Le 1er janvier, sans cause connue, sans aucun symptôme précurseur, la paupière supérieure tombe sur le globe oculaire déjà affecté de cécité ; mais la santé générale est toujours conservée ; *le 13 janvier* seulement, l'enfant, qui la veille s'était couché bien portant, est pris de frissons, de céphalalgie, et vomit à six heures un quart du matin, après l'ingestion d'un peu d'eau de fleurs d'oranger.

Le même jour, son père l'amène à l'hôpital, à notre première visite ; il s'offrit dans l'état suivant : légèrement assoupi, s'irritant à la moindre contrariété ; sa face est un peu colorée ; la vue paraît éteinte, surtout du côté droit, et le globe oculaire de ce côté est recouvert par la paupière supérieure, qui est paralysée, il est en même temps plus saillant que celui du côté opposé. La pupille très dilatée, est immobile ; l'œil n'est nullement sensible à l'impression de la lumière ni même au contact d'un agent matériel ; du côté gauche l'œil est ouvert, la pupille, plus dilatée que dans l'état normal, l'est moins cependant que du côté opposé, et se contracte légèrement ;

mais la sensation de la lumière n'est pas perçue, tandis que la sensibilité tactile persiste, que les paupières se ferment dès qu'elles sont irritées par un corps étranger. Du reste il n'y a pas de strabisme; les yeux paraissent se mouvoir de chaque côté dans leurs orbites. Les autres organes des sens et la sensibilité cutanée sont à l'état normal. Le système locomoteur n'offre aucun phénomène morbide, si ce n'est que le malade s'agite assez souvent et grince quelquefois des dents. L'intelligence est intacte, les réponses justes, mais faites avec impatience. Le malade accuse de la céphalalgie sans préciser de point douloureux. Aucun trouble du côté des organes digestifs. La respiration est régulière; le pouls petit à peine sensible à 114, pas de chaleur à la peau. Pendant les trois jours suivants, les mêmes symptômes se remarquent. La face se colore de temps à autre, il y a un peu d'agitation. La commissure des lèvres du côté droit s'élève légèrement; cette élévation coïncide avec une élévation légère de tous les traits du même côté. Mais, le 23 janvier, le petit malade, qui n'avait pas été vacciné, est pris d'une variole anomale avec dysenterie. Il meurt le 1er février.

Autopsie, 26 h. après la mort. Il existait du côté droit du crâne un kyste, placé entre la dure-mère et les parois latérales du crâne (c'est à dire le temporal et le pariétal). Ce kyste, contenu dans une vaste excavation, creusée aux dépens de la substance cérébrale, s'étend aussi jusqu'à la base du cerveau, qui se trouve de cette manière fortement refoulée en haut dans son hémisphère droit. Ce kyste avait été déchiré au moment de l'ouverture du crâne, et il s'était échappé un jet de liquide de son intérieur. Cette tumeur, dont le volume est double de celui d'un œuf de poule, occupait toute la fosse cérébrale moyenne, traversait en avant par une extrémité aplatie, comme étranglée, la fente sphénoïdale, et là se prolongeait, d'un travers de doigt, dans la cavité orbitaire. En dedans, elle soulevait l'extrémité antérieure de la tente du cervelet, pour pénétrer dans un enfoncement creusé au dessous de la fosse pituitaire, dans le corps même du sphénoïde. Ce kyste se trouvait accolé à une vésicule de même nature, de la grosseur d'une noix, placée dans la fosse pituitaire, entre la portion osseuse du corps sphénoïdal et la dure-mère qui l'environnait de tous côtés. Du côté gauche, elle avait fortement écarté les sinus caverneux; du côté droit, les sinus, déjà soulevés par la première tumeur, ne lui offraient plus de limite, et lui permettaient d'être en contact avec celle-ci. Outre ce deuxième kyste, il en existait d'autres du volume d'une lentille, placés dans de petites excavations osseuses, qu'offrait le corps du

sphénoïde; d'autres miliaires existaient plus profondément, et furent pris avec des pinces. Ils étaient contenus dans les aréoles du tissu osseux. J'en trouvai une vingtaine.

Ces kystes sphéroïdaux sont remplis d'un liquide qui, par l'incision de la poche, s'écoule en jet, comme si la membrane qui le renferme revenait sur elle-même. Ce liquide cesse d'être transparent, et devient nébuleux au bout de quelques jours. La poche vésiculaire présente une surface lisse, uniforme, nullement adhérente. Elle devient opaque, après l'écoulement du liquide; elle est composée de plusieurs feuillets, dont l'interne plus mince, plus transparent, semble mieux organisé; les autres paraissent être des lames de tissu cellulaire, bien moins condensé. La dure-mère, détachée des os par les tumeurs, offre dans quelques endroits des plaques opaques, comme osseuses; dans d'autres points elle est amincie, légèrement éraillée. La substance cérébrale n'est ramollie dans aucun point. L'hémisphère droit est fortement excavé à sa base, et sur les côtés de son lobe moyen; ses circonvolutions ont en partie disparu, et ses anfractuosités sont bien moins étendues. Le plancher du ventricule latéral droit s'élève un pouce plus haut que celui du côté opposé, et touche au plafond du même ventricule. La couche optique et le corps strié sont légèrement aplatis. Du reste, aucun liquide n'existe dans les cavités du cerveau. Les nerfs optiques sont à l'état normal jusqu'au chiasma; mais là, ils commencent à être soulevés par la tumeur jusqu'à leur entrée dans le trou optique, où ils sont pour ainsi dire étranglés par la limite supérieure de ce trou. Celui du côté droit offre en outre des points aplatis; d'autres rétrécis, et à son entrée dans la sclérotique, il a moins de volume que celui du côté opposé. D'ailleurs ils ne paraissent pas autrement altérés dans leur texture; les filets nerveux, qui rampent dans la paroi externe du sinus caverneux, ont subi tous une distension et une compression remarquables. Mais cet effet est marqué surtout sur la branche ophthalmique de la cinquième paire, qui se trouve d'autant plus tiraillée, que la tumeur soulève la dure-mère, à partir même de son point de séparation du ganglion de Gasser, qui se trouve accolé à la base du crâne. L'altération la plus remarquable est celle des os, assez semblable à celle que leur font éprouver les tumeurs anévrysmales; ils sont rugueux, offrent des saillies entrecoupées d'enfoncements. Toute la fosse cérébrale moyenne, le corps du sphénoïde et son apophyse d'Ingrassias, ne sont plus recouverts par la dure-mère, et ont perdu dans certains points leur lame interne; dans d'autres, ils sont réduits à leur lame externe;

enfin çà et là le temporal paraît réduit à une sorte de feuillet transparent, crépitant comme le parchemin. Le trou maxillaire supérieur, rugueux, présente trois fois son volume ordinaire. La voûte orbitaire est beaucoup plus saillante du côté droit que du côté gauche.

Au centre du foie une tumeur hydatique du volume d'une noix; muqueuse du gros intestin rouge, fongueuse et ramollie (Guesnard, *journ. Heb.*, t. 1, p. 271, 1836).

J'ai déjà fait connaître les caractères qui servent à distinguer les différents genres de vers vésiculaires qu'on rencontre dans les centres nerveux, mais on pourrait confondre les hydatides avec certains kystes séreux. Ces kystes ont en effet quelque ressemblance avec le kyste qui sert ordinairement d'enveloppe aux hydatides du cerveau; comme ceux-ci, ils ont la forme d'un sac sans ouverture, et ils présentent une face externe floconneuse cellulo-vasculaire, ou même fibreuse. Leur face interne est libre et lisse, mais lorsqu'on les a ouverts, il est ordinairement facile de découvrir leur véritable nature. Ces faux kystes contiennent en effet, soit une matière épaisse, albumineuse ou graisseuse, soit du pus (Bateman. *Edimb. Med. and. Surg. Journ.* 1805, *t.* 1), d'autres fois des substances diverses, dont la densité varie à l'infini; mais jamais ils ne renferment des vésicules libres, transparentes, nageant au milieu d'un liquide. Certes ce dernier caractère serait un des meilleurs s'il n'était pas démontré qu'il existe des hydatides dépourvues de kyste, et qui par conséquent ont la plus grande analogie avec les kystes séreux. D'ailleurs, la preuve que cette distinction n'est pas aussi facile qu'on veut bien le dire, c'est que les auteurs les plus recommandables ont décrit, sous le nom d'hydatides, des tumeurs enkystées de diverses espèces. Ainsi Rentdorf (*Mém. cité*) a placé parmi les hydatides du cerveau un kyste trouvé par Bateman dans le cerveau, kyste qui contenait du pus, et un kyste séreux trouvé par Berdot dans le même organe; ce dernier fait me paraît assez important, sous le rapport du diagnostic, pour que je le rapporte ici. Il était difficile de décider si l'on avait affaire à une hydrocéphale ou à une énorme acéphalocyste du



ventricule latéral; cependant l'écartement des sutures qu'on n'a jamais observé dans l'affection hydatique, me fait pencher pour la première opinion : le lecteur jugera.

Obs. X. L.... B...., âgé de 5 ans, né de parents sains, présente une tête un peu plus volumineuse que ne l'ont ordinairement les enfants de cet âge. Il est d'un tempérament pituiteux ; assez gras ; son corps est un peu moins développé et il est moins agile qu'il devrait l'être à son âge ; mais son intelligence est très développée. Il était affecté, depuis quelques semaines, d'une éruption ulcéreuse de la peau de la tête, lorsque, à la suite de l'application d'une pommade fournie par une vieille femme, l'éruption disparut. Dès lors le malade commença à se plaindre plus souvent de la tête, qui peu à peu augmenta toujours de volume. Lorsque cette augmentation de volume se fut produite, les douleurs ne revinrent plus qu'à des époques plus éloignées. Les membres inférieurs commencèrent à s'affaiblir et finirent par devenir tout à fait immobiles; mais la sensibilité de la peau y était conservée. Les membres supérieurs ne s'affectèrent qu'à la longue, et la perte de la motilité y fut toujours moins complète que dans les membres inférieurs. La sensibilité de la peau y était également conservée. La constipation, d'abord tenace, finit par devenir invincible. Le malade urinait sans s'en apercevoir dans les derniers temps de sa vie. La parole, d'abord lente et tardive, finit par n'être plus articulée. L'appétit fut conservé pendant toute la maladie ; souvent même il était excessif. La respiration et le pouls restaient calmes. Tous les sens conservaient leur perfection. Dix-huit mois après l'invasion, le malade perdit la vue du côté droit; quelques mois après il perdit la vue du côté gauche. Les yeux étaient le siège d'un larmoiement presque continuel; les pupilles étaient dilatées et immobiles. Cependant le malade grandissait, mais il ne pouvait soutenir sa tête. La région frontale, surtout dans le point où elle est voisine de l'orbite, faisait saillie. Peu à peu les sutures sagittales dans sa portion descendante, coronale, lambdoïde, s'écartaient, et les temporaux s'écartaient un peu des pariétaux. En pressant avec les doigts l'intervalle des sutures, on ne provoquait aucune douleur, et on ne percevait aucune fluctuation, mais seulement une certaine mollesse. La taille augmentait ; le corps ne s'amaigrissait pas ; les dents parcouraient leurs révolutions. Il n'y avait d'autres symptômes que de violentes douleurs céphalalgiques, revenant de temps en temps et irrégulièrement, avec une rigidité convulsive des membres. Dans la der-

nière année de sa vie, fréquentes lipothymies, pouls imperceptible, respiration très incomplète, extrémités froides. Le malade meurt au bout de trois ans de souffrance.

Autopsie. La suture sagittale et la suture coronale présentent un écartement de deux pouces. L'écartement de la suture lambdoïde est moindre. La plus grande épaisseur des pariétaux et du frontal est de deux lignes. Au premier aspect, le cerveau ne présente rien d'anormal, si ce n'est qu'il est très volumineux et que ses lobes sont indistincts. Mais tout ce qui appartient au cerveau est converti en une masse très molle, blanche, diffluente. Cette couche cérébrale n'a que deux lignes dans sa plus grande épaisseur. Après avoir divisé cette bouillie avec le doigt on rencontre une vessie ou un sac distendu, qui repose en avant sur la base du crâne, l'orbite et la selle turcique, et en arrière sur la tente du cervelet. Ce sac est entouré, supérieurement et sur les côtés, par cette bouillie cérébrale qui lui sert d'écorce. A l'ouverture du sac, il s'en écoule quatre livres onze onces d'une sérosité limpide, assez visqueuse. Les parois de ce sac ne le cédaient point en épaisseur à la dure-mère. Les nerfs optiques étaient apparents au dessous; mais ils étaient diffluents, aplatis, plus mous que la substance cérébrale : à peine s'ils avaient la consistance de la crême. Le reste du cerveau était sain. Le cervelet était très dur. (Berdot. *Acta Helvetica t. V*).

Un des points les plus obscurs et les plus inexplicables de l'histoire des hydatides du cerveau, c'est leur développement. Ici les entozoaires naissent dans une cavité fermée de toutes parts, il est donc impossible d'y faire intervenir la théorie de Linnée (*Amœnit. Acad.*, *t.* 2, *p.* 937), ou celle d'Andry (*De la génération des vers.* 1700).

Les données que la science possède sur les hydatides ne permettent pas d'arriver à des résultats bien concluants; cependant j'ai cru devoir étudier l'influence des âges, des sexes, des constitutions, des professions, sur le développement de ces entozoaires.

J'ai comparé 47 cas, épars çà et là dans les annales de l'art. De ces 47 malades, 31, ou les deux tiers, appartiennent au sexe masculin, 16, ou l'autre tiers, appartiennent au sexe féminin. Je n'attache certainement pas une grande importance à ces résultats; cependant la proportion me semble trop forte en faveur

du sexe masculin, pour qu'il n'y ait pas là autre chose que l'effet du hasard.

Sous le rapport de l'âge, 3 sujets avaient de 5 à 10 ans, 6 de 10 à 20 ans, 2 de 20 à 30 ans, 5 de 30 à 40 ans, 6 de 40 à 50 ans, 6 de 50 à 60 ans, 4 de 60 à 70 ans. 3 avaient 70 ans; dans 10 cas on n'a pas noté l'âge : cependant dans la moitié de ces cas il est dit que c'étaient des jeunes gens, ce qui élève à 7 la proportion de sujets de 20 à 30 affectés de cette maladie. Il suit de là que c'est dans la jeunesse et dans l'âge adulte que les hydatides de l'encéphale sont le plus fréquentes.

Je ne possède pas de données satisfaisantes sur l'influence des constitutions et des professions : je dirai seulement qu'un des malades dont M. Nivet a rapporté l'histoire, et dont le cerveau renfermait un certain nombre de cysticerques ladriques, était tueur de cochons. Il est plus que probable, comme l'observe M. Nivet, que cet homme avait dû se nourrir plus d'une fois de la viande de cochon ladre. Il n'y a peut-être là qu'une coïncidence; cependant l'influence que l'alimentation exerce chez les animaux herbivores est tellement réelle qu'on ne peut, je crois, la nier d'une manière absolue chez l'homme. On a remarqué que, chez les animaux, les hydatides se montrent surtout lorsque les conditions d'humidité s'étendent à l'alimentation ou à la localité qu'ils occupent. Remarquons d'ailleurs que les hydatides se développent presque toujours chez des individus qui se nourrissent mal, qui sont dans de mauvaises conditions hygiéniques ou qui font des excès. Il serait important de savoir si les influences alimentaires qui produisent les hydatides chez les animaux en amèneraient le développement chez l'homme : je manque de données pour résoudre cette question.

Sur les 47 cas que je rapporte, je n'ai trouvé de causes indiquées que six fois; ces causes sont : contusion de la tête 2 fois; chagrins, infortunes, 2 fois; suppression de la goutte et d'une sécrétion salivaire ancienne, 2 fois; suivant Bremser, la contusion d'un organe serait une cause prédisposante au dévelop-

ment des hydatides. On voit que pour le cerveau je n'ai pu vérifier cette coïncidence.

L'existence d'hydatides dans un point donné du corps, tel que le foie ou les poumons, etc., est certainement une cause prédisposante au développement des hydatides de l'encéphale. Quant à la cause primitive essentielle de ce développement, elle nous échappe, et il y a dans l'étiologie de cette affection, comme le dit Laennec, un mystère dont l'observation n'a pas encore arraché la connaissance à la nature.

Il n'y a pas de doute que les hydatides peuvent exister longtemps dans le cerveau sans produire des symptômes bien appréciables ; c'est ce que prouve l'observation suivante :

Obs. XI. Un tailleur de pierre, âgé de 54 ans, doué d'une constitution sèche, entra à l'hôpital, après avoir offert des symptômes thoraciques et abdominaux graves; l'intelligence était saine et passablement développée; il n'existait aucun trouble des fonctions cérébrales. Mais l'on observa différents degrés de phthisie pulmonaire et laryngée. Cet homme, malgré les soins les plus assidus, succomba vers la fin du second mois à partir de son admission à la Charité, après avoir présenté de l'aphonie, de la douleur vers la région du larynx, de la toux, de l'opression, du gargouillement sous la clavicule gauche, du dévoiement. Le pouls conserva sa régularité, et l'on nota seulement un peu de délire, dans la nuit qui précéda la mort. A la partie supérieure et sur les côtés du cerveau, on voyait, au dessous de la pie-mère, une vingtaine de vésicules, qui dépassaient les circonvolutions d'une ligne ou d'une ligne et demie environ; le reste était enfermé dans la substance cérébrale, demeurée saine à leur pourtour. Ces vésicules avaient une forme arrondie et des dimensions variées. Trois d'entre elles étaient du volume d'une noisette ordinaire, uniformes à leur surface, et offraient une espèce de pédicule, d'où partait une membrane blanchâtre et opaque, qui ne recouvrait pas l'hydatide dans toute son étendue; celle-ci était formée par une membrane molle et mince, contenant un fluide, qui troublait un peu l'eau. Les autres hydatides avaient la même structure, étaient un peu plus considérables, plus opaques et plus ou moins bosselées; ce qui donnait à quelques unes d'entre elles l'aspect d'une mûre. Le cerveau était injecté; les ventricules latéraux, la protubérance, et le cervelet étaient dans l'état naturel. (Louis. *Recherches sur la phthisie.* p. 158.)

M. Calmeil range les hydatides que M. Louis vient de décrire, parmi les cysticerques. Pour moi je pense, d'après la description que cet excellent observateur a donnée, que toutes n'appartenaient pas au genre cysticerque, et qu'il y avait des polycéphales : cette distinction est au reste peu importante pour le diagnostic.

Je ferai d'abord observer qu'aucune de ces hydatides ne siégeait dans les parties centrales du cerveau; qu'aucune n'avait un volume considérable. D'autre part, ne voyons-nous pas que les tubercules, le cancer du cerveau, peuvent exister longtemps dans l'encéphale, sans annoncer leur présence par des phénomènes bien appréciables? L'observation de M. Louis vient à l'appui de ce fait bien connu, que le cerveau peut supporter longtemps l'existence d'un corps étranger dans son intérieur, sans en être notablement affecté; mais elle ne prouve pas que, si cet homme eût vécu, il n'eût pas éprouvé plus tard des accidents cérébraux : il est imposible de conclure de ce fait que les hydatides de l'encéphale ne se traduisent par aucun symptôme. Autant vaudrait dire que les tubercules pulmonaires ne s'annoncent par aucun signe, parce qu'on a trouvé quelquefois des tubercules dans les poumons sans que l'auscultation et la percussion en eussent révélé l'existence. Quoi qu'il en soit, je commencerai par énumérer tous les symptômes que l'on a rencontrés. Je rechercherai ensuite, en rapprochant ces symptômes de ceux qu'on observe dans les autres affections organiques, s'il n'est pas possible, je ne dis pas de diagnostiquer, mais de supposer l'existence des hydatides de l'encéphale.

Le phénomène le plus constant, le plus commun, dans l'affection hydatique du cerveau, c'est la céphalalgie. Sur 47 cas que j'ai réunis, je la trouve notée 20 fois. Cette douleur était rarement vive; le plus souvent elle était sourde, profonde, habituelle, persistante. Cependant elle n'était pas tout à fait continuelle : elle diminuait parfois, et présentait des paroxysmes, des exacerbations. En général cette céphalalgie suivait une

marche progressive, et devenait d'autant plus forte que la maladie approchait plus du terme fatal.

La douleur dont la tête est le siège peut se répéter dans d'autres parties : c'est ainsi que, chez trois individus atteints de cette affection, il y avait des douleurs musculaires dans les membres inférieurs ; chez deux d'entre eux, ces douleurs s'expliquaient par l'existence d'hydatides dans les muscles de cette partie.

Sur 47 cas, la sensibilité générale était diminuée 3 fois ; la vue considérablement affaiblie ou perdue 6 fois ; l'œil photophobique 1 fois ; la conjonctive insensible 1 fois ; l'ouïe viciée ou perdue 2 fois ; l'odorat éteint 1 fois ; les vertiges et le coma sont notés 4 fois ; 4 fois des attaques apoplectiformes, dont une entre autres avec perte de connaissance a duré trois jours, et s'est terminée par une hémiplégie (Wepfer).

Les lésions de la sensibilité présentent, sur beaucoup de sujets, une variation continuelle. Le même individu peut recouvrer et perdre alternativement la faculté de voir ou d'entendre : c'est ainsi que, chez un malade dont j'ai rapporté l'histoire (obs. VIII), et qui était affecté d'amaurose, la vue s'était rétablie sous l'influence d'une médication révulsive énergique.

Parmi les lésions du mouvement, je citerai en première ligne les convulsions épileptiformes qui existaient 7 fois sur 47, les tremblements musculaires 2 fois ; l'articulation des mots difficile 2 fois, les convulsions de la face 1 fois ; 3 fois il existait des tournoiements. On n'a jamais observé de contracture.

L'hémiplégie plus ou moins complète s'est observée 6 fois sur 47, celle de la face 1 fois, la paralysie de la paupière supérieure 1 fois ; la paralysie générale n'a jamais été observée ; 1 fois seulement on a noté les mouvements difficiles. La paralysie du rectum et de la vessie a été observée seule 1 fois, par M. Calmeil. En général la paralysie a été le plus souvent incomplète ; elle s'est établie, graduellement ou tout à coup, après des attaques convulsives ou apoplectiformes. En général, l'hémiplégie s'observait du côté opposé au siège de la maladie. Dans le cas

où j'ai noté que tous les mouvements étaient difficiles, cette difficulté de se mouvoir était beaucoup plus prononcée sur le côté opposé à l'hémisphère cérébral qui présentait le plus grand nombre d'entozoaires dans son intérieur. La paralysie de la langue n'a été notée qu'une seule fois. La démarche est restée quelquefois chancelante.

Les lésions de l'intelligence ne sont rien moins que constantes ; le plus souvent elle ne se trouble que vers les derniers instants de la vie ; assez souvent les facultés intellectuelles ne perdent leur lucidité qu'à des intervalles plus ou moins éloignés ; et l'on remarque, chez les sujets qui portent cette maladie, soit un état d'idiotisme plus ou moins complet (3 sur 47), soit une perte de la mémoire (4 sur 47), soit un véritable délire (6 sur 47) ; enfin, chez quelques individus, on trouve de la mélancolie (1 sur 47), du penchant au suicide (2 sur 47), de la manie ou de la démence (4 sur 47).

Du côté de la vie de nutrition, on ne trouve rien de bien particulier : les vomissements opiniâtres ne s'observent que fort rarement. Les malades paraissent jouir d'une santé générale assez bonne. Ils conservent même quelquefois une partie de leur embonpoint. Vers les dernières périodes de l'existence, on observe assez souvent de l'accélération dans le pouls.

La mort a lieu dans une attaque apoplectiforme ou dans un accès convulsif, plus souvent dans le délire ou le coma.

Ce qui frappe, quand on étudie les maladies cérébrales et surtout les affections organiques, c'est que les symptômes fonctionnels ne sont pas en rapport avec la nature de la lésion elle-même, mais bien plutôt avec le mode de développement de cette lésion, l'étendue qu'elle occupe, la nature des parties lésées, l'état de la substance nerveuse autour d'elle, et surtout avec la réaction qu'elle provoque dans l'encéphale. Par cela même, ce n'est pas dans les phénomènes cérébraux envisagés en eux-mêmes, qu'il faut chercher les éléments du diagnostic, mais bien dans l'enchaînement de ces phénomènes et dans l'ensemble des circonstances de la maladie. « Tant qu'il n'existe pas

de réaction, dit M. Calmeil, c'est absolument pour l'individu comme si les altérations n'existaient pas au sein des tissus. Tant que l'équilibre de la vie organique est intact, rien ne se manifeste; mais aussitôt qu'il est détruit, les accidents marchent graduellement jusqu'à une terminaison fatale. » Cette opinion de M. Calmeil ne me paraît applicable qu'aux altérations peu étendues : car, lorsque la désorganisation d'une partie centrale du cerveau est poussée loin, il existe des symptômes fonctionnels qui expriment cette désorganisation ; mais il est exact de dire que les malades succombent bien plus souvent aux accidents de réaction qui s'allument autour du foyer de la maladie, qu'aux altérations elles-mêmes. Quoi qu'il en soit, c'est dans les conditions particulières que je viens d'énumérer, qu'il faut chercher les éléments du diagnostic différentiel.

Ce qui différencie l'affection hydatique du cerveau de l'encéphalite diffuse, aiguë ou chronique, de l'encéphalite locale aiguë, de l'hémorrhagie, du ramollissement, ce sont : la lenteur de l'invasion, l'intermittence de la marche, l'accroissement graduel, mais non continu ; l'absence de paralysie, du moins dans la majorité des cas ; l'absence de phénomènes réactionnels, excepté aux approches de la terminaison fatale. Il n'est pas aussi facile de séparer les hydatides du cerveau des tumeurs cancéreuses ou tuberculeuses de cet organe. Voyons, si en comparant les symptômes de ces trois affections dans leur forme la plus tranchée, il ne serait pas possible d'arriver à un diagnostic probable.

Dans le cancer du cerveau, le malade est ordinairement âgé; il éprouve de violentes douleurs de tête, de la faiblesse d'un côté du corps, des convulsions épileptiformes vers le côté faible, diverses lésions de la sensibilité et de l'intelligence ; ordinairement il porte, sur quelque partie du corps ou dans les cavités splanchniques, soit des ulcères cancéreux, soit des tumeurs de même nature ; la peau présente une coloration jaune-paille caractéristique : ces derniers caractères ne laissent que peu de doutes sur l'existence d'un cancer du cerveau.

Dans les tubercules du cerveau, le sujet est ordinairement fort jeune ; il présente tous les symptômes de la diathèse scrofuleuse (abcès froids, tubercules mésentériques et pulmonaires). S'il est né de parents tuberculeux, s'il présente une céphalalgie, soit continue, soit intermittente et irrégulière dans ses retours, fréquemment fixée à une partie circonscrite de la tête ; si, en outre, il est plongé dans un dépérissement remarquable, s'il survient des phénomènes de paralysie ; si, surtout, cette paralysie est très circonscrite, on a les plus grandes probabilités pour l'existence de tubercules dans les centres nerveux.

Dans l'affection hydatique du cerveau, le malade est ordinairement à l'âge moyen de la vie ; il présente l'état de santé le plus satisfaisant ; cependant, sans que sa santé se détériore, il est pris d'une céphalalgie assez constante, mais non continue ; de convulsions épileptiformes ; il meurt dans le délire ou dans le coma ; rarement il existe de la paralysie : et cette paralysie, quand elle existe, non seulement n'est jamais parfaitement circonscrite, mais encore elle n'est jamais complète. Ce défaut de circonscription des phénomènes pathologiques, le peu d'altération qu'éprouve la santé générale, doivent certainement mettre sur la voie de l'existence des hydatides. Si le malade présente dans d'autres organes des tumeurs qu'on peut soupçonner de nature hydatique ; bien plus, s'il a rendu, par les poumons ou par les intestins, des vers vésiculaires, le diagnostic gagne en précision et en certitude.

Si les trois affections cérébrales dont je viens de parler se présentaient toujours avec les caractères tranchés que je leur ai assignés, on commettrait des erreurs de diagnostic plus rarement qu'on ne le fait ordinairement : mais, malheureusement, la réaction qui s'allume dans les parties voisines des points pathologiques, les altérations nouvelles qui se produisent, tendent à changer la forme de la maladie, et à compliquer les phénomènes déjà si complexes de ces affections. Aussi, lorsqu'on ne se trouve pas placé dans des conditions aussi heureuses que celles

que j'ai fait connaître, est-il permis d'hésiter! c'est alors qu'il est impossible de déterminer, d'une manière précise, le développement et la présence des hydatides du cerveau, aussi bien que de toutes les autres affections organiques des centres nerveux. Dans ces trois cas, on reconnaît qu'il existe une tumeur dans le cerveau, mais sa nature reste indéterminée, à moins qu'on ne trouve, dans l'état général du malade ou dans l'enchaînement des symptômes, de quoi éclairer le diagnostic. J'ajouterai que, dans l'affection hydatique, aussi bien que dans toutes les autres affections organiques de l'encéphale, où le diagnostic est entouré d'un aussi grand nombre de difficultés et d'incertitudes, on ne doit établir, en général, qu'un diagnostic approximatif. C'est pour cette maladie surtout qu'on peut dire ce que Laennec disait, mais à tort, de la péricardite : on peut la deviner, mais non la reconnaître.

Dans les autres organes, l'affection hydatique peut se guérir de deux manières : ou bien les hydatides sont expulsées hors du corps de l'homme, ou bien la poche qui les renferme, quand il y en a une, se resserre spontanément et se convertit en une petite masse fibreuse. Il n'en est pas de même dans le cerveau : d'abord, les hydatides sont renfermées dans une boite osseuse (le crâne), dont elles ne peuvent sortir ; ensuite, on ne connaît aucun fait qui puisse faire admettre le resserrement du sac hydatique dans cet organe. Aussi n'a-t-on jamais observé de terminaison par guérison.

Quant à la durée de l'affection hydatique du cerveau, d'une affection que rien n'annonce à son début, et qui ne se trahit qu'alors qu'il existe soit des désorganisations profondes, soit des maladies cérébrales intercurrentes, il est impossible d'avancer rien de précis. Cependant on peut dire, en général, qu'elle n'entraîne pas ordinairement des accidents immédiatement mortels ; que ce n'est qu'à une époque plus ou moins éloignée, après des mois et même des années de souffrance, qu'il survient une terminaison fatale.

Le prognostic des hydatides du cerveau varie, suivant le nom-

bre, le volume des hydatides, les altérations qui existent autour d'elles, et surtout suivant leur situation dans la substance nerveuse. On comprend que lorsque les entozoaires ont leur siège, soit dans les grandes cavités séreuses, soit dans les ventricules, ils donnent lieu à un danger moins immédiat, et peuvent se développer longtemps et beaucoup, sans que l'économie en soit affectée. Quoi qu'il en soit, les hydatides du cerveau constituent une des maladies les plus graves de cet organe; le développement énorme qu'elles sont susceptibles d'acquérir, la facilité, la promptitude avec laquelle elles peuvent se multiplier, les lésions concomitantes qu'elles peuvent faire naître dans les masses centrales du système nerveux, rendent facilement compte de leur gravité (Calmeil).

J'aurai bien peu de choses à dire du traitement à opposer aux hydatides de l'encéphale; tout le monde est à peu près d'accord pour reconnaître qu'on n'a aucun moyen de prévenir la multiplication ou l'accroissement de ces entozoaires. Cependant, dans une maladie aussi certainement funeste, on serait coupable si l'on n'essayait pas les médications proposées contre les hydatides en général, telles que le calomel (proposé par Baumes), l'huile de pétrole (remède de Chabot), le chlorure de sodium, etc. D'un autre côté, le malade devra être placé dans les conditions hygiéniques les plus favorables, afin de prévenir, si cela est possible, la multiplication des vers vésiculaires.

Il y a plus, comme on ne peut jamais être matériellement sûr de l'existence des hydatides dans les centres nerveux, il faudra combattre tous les symptômes graves à mesure qu'ils se présenteront. C'est ainsi qu'on opposera aux congestions vers les centres nerveux, aux réactions locales et générales, l'emploi des émissions sanguines générales, des ventouses scarifiées à la nuque ou derrière les apophyses mastoïdes, des pédiluves fortement sinapisés; les malades seront mis à l'usage des boissons rafraîchissantes, etc.

Si l'on n'obtient aucune amélioration des moyens que je viens d'indiquer, on emploiera les vésicatoires sur la tête, les moxas,

les cautères profonds à la région sincipitale, dont j'ai vu obtenir de bons effets. Heureux si par ces moyens on parvient à prolonger l'existence des malades et à alléger leurs souffrances.

NOTE SUR LES DERMALGIES ET PARTICULIÈREMENT SUR LA DERMALGIE RHUMATISMALE OU RHUMATISME DE LA PEAU;

Par J. H. S. BEAU, *Médecin du bureau central des hôpitaux.*

On sait que la peau est quelquefois le siége d'une douleur plus ou moins vive, sans que le tissu cutané présente une altération notable, et dès lors, on regarde avec raison cette affection comme une véritable névralgie de la peau.

La douleur qui constitue la névralgie peut revêtir des formes nombreuses de chatouillement, de fourmillement, d'engourdissement, de picotement, d'élancement, de perforation, etc. Cette douleur peut être continue, d'autres fois intermittente; quelquefois elle est augmentée ou provoquée par le contact le plus léger. Souvent, elle est notablement diminuée par une forte pression.

La névralgie de la peau se présente, soit comme affection idiopathique, soit surtout comme symptôme d'une autre maladie. Elle est assez fréquente; cela se conçoit très bien, car s'il y a fréquemment des douleurs névralgiques fixées sur les nerfs et même sur les viscères, on doit en trouver non moins souvent sur la peau, à cause de son étendue considérable, de sa vive sensibilité, et de la couche nerveuse qui entre dans sa composition.

Les névralgies de la peau ont été confondues jusqu'à présent avec les douleurs des troncs nerveux, des muscles, etc. Elles ont été, pour la première fois, considérées à part par M. Piorry sous le nom de *dermalgies* (1). Ce professeur note les variétés suivantes : celle qui coexiste avec les névralgies des cordons nerveux; celle qui accompagne le ramollissement du

(1) *Traité du diagnostic*, t. III, p. 137.

cerveau et qui s'observe dans différents points de l'enveloppe cutanée, comme l'ont déjà indiqué M. le professeur Rostan (1) et M. Senn, de Genève (2). M. Piorry mentionne encore la dermalgie qui existe dans la peau du bassin et des cuisses quand il y a une douleur vive dans l'utérus; celle qui succède au zona; la dermalgie des extrémités connue sous le nom d'acrodynie; le sentiment de picotement produit à la peau par l'injestion de la morphine, les démangeaisons vives au gland, à l'anus, au nez, dans les cas de calcul vésical, d'hémorrhoïdes et de vers intestinaux.

Il y a encore d'autres affections douloureuses qui viennent s'ajouter aux précédentes pour grossir le nombre des dermalgies. Nous mentionnerons d'abord ces douleurs vives et lancinantes qui existent sur la surface du corps dans certains cas d'intoxication saturnine, qui ont été indiquées par Sauvages sous le nom de rhumatisme métallique et qui, dernièrement, ont été en partie localisées dans la peau par M. Tanquerel des Planches (3). Il faut aussi rapporter aux dermalgies les douleurs si vives qui sont quelquefois fixées sur les membres inférieurs dans les cas de myélite, et qui arrachent les cris des malades au moindre contact que subit la peau de ces parties. Ces douleurs provoquées par la myélite ont été rapportées, jusqu'à présent, aux muscles, ou bien à l'enveloppe des nerfs des membres inférieurs par M. Olivier d'Angers (4). Le *clou* hystérique n'est le plus souvent qu'une dermalgie extrêmement circonscrite; mais il ne faudrait pas croire que les névralgies de la peau produites par l'hystérie soient toujours aussi peu étendues : j'ai observé déjà trois fois une dermalgie hystérique qui affectait la presque totalité de l'enveloppe cutanée, et qui se montrait de temps en temps après les attaques proprement dites. Enfin je dois rapporter aux dermalgies ces douleurs que l'on rencontre dans la syphilis, sous les noms de

(1) *Recherches sur le ramollissement du cerveau*, p. 18.
(2) *Recherches sur la méningite aiguë*, p. 88.
(3) *Traité des maladies de plomb*, t. I, p. 510.
(4) *Traité de la moelle épinière*, t. II, p. 651 et 1827.

douleurs syphilitiques ou de *rhumatisme syphilitique.* Je ne prétends pas que ces douleurs ont toujours leur siège dans la peau, mais je pense que souvent il est impossible de les localiser ailleurs. J'en ai observé plusieurs fois à la consultation du Bureau central et dans les hôpitaux; elles étaient ordinairement fixées au cuir chevelu ou aux membres inférieurs sans aucune altération de la peau ou des parties sous-jacentes, mais néanmoins elles étaient liées à d'autres symptômes syphilitiques. Elles étaient intenses, superficielles, se montraient surtout la nuit et ne suivaient le trajet d'aucun nerf; elles étaient augmentées par un léger contact de la peau, et diminuaient au contraire par une pression très forte.

Il est surtout une dermalgie qui est restée inaperçue jusqu'à présent, bien qu'elle soit certainement la plus fréquente de toutes; c'est la dermalgie rhumatismale; nous allons nous en occuper spécialement dans cette note. Cette affection est une véritable névralgie comme les précédentes, parce qu'elle existe sans que la peau présente la moindre altération de texture; et cette névralgie est bien évidemment de nature rhumatismale, parce qu'elle s'observe habituellement chez les rhumatisants et qu'elle est confondue par eux avec les autres espèces de rhumatisme sous les noms vagues de *fraicheurs* ou de *douleurs*.

La dermalgie rhumatismale se rencontre plus souvent chez les hommes que chez les femmes, et elle survient particulièrement dans l'âge adulte. Elle est occasionnée par les différentes circonstances qui déterminent l'apparition des autres douleurs rhumatismales. C'est ainsi qu'elle est causée dans la plus grande majorité des cas par l'impression du froid, surtout du froid humide, quand cette impression arrive dans le moment où la peau est en sueur. C'est pour cela que la dermalgie rhumatismale s'observe habituellement au commencement du printemps; on sait qu'à cette époque de l'année il n'est guère possible de quitter le plein air qui est chaud pour entrer dans les maisons qui sont encore froides, sans subir un refroidissement plus ou moins marqué. Le rhumatisme de la peau s'ob-

serve encore à l'occasion d'un changement de temps; il est difficile de se rendre compte de cette influence météorologique, mais son existence est aussi certaine que celle des douleurs qui sont entretenues par les cors aux pieds. D'autres fois, enfin, la dermalgie rhumatismale se montre sans qu'il soit possible de lui assigner une cause probable.

Cette affection peut siéger dans tous les points de la peau de la tête, du tronc et des membres; mais elle se rencontre plus souvent aux membres inférieurs et à la tête qu'ailleurs. Quelquefois toute la peau est envahie, mais cela est rare; le plus souvent, la dermalgie occupe une étendue qui varie de deux centimètres à un décimètre quarrés.

Quant à la douleur de cette dermalgie, on peut dire qu'elle est double : l'une fixe et l'autre intermittente. Ces deux espèces de douleur peuvent exister séparément, mais souvent elles sont réunies. La douleur fixe présente plusieurs variétés d'intensité et de forme; à son degré le plus faible elle consiste dans une légère exaltation de la sensibilité normale; il semble au patient que la peau subit le contact fatigant d'une toile d'araignée; ou bien, si le mal est plus intense, la douleur ressemble à celle qui résulte de l'enlèvement de l'épiderme et de la dénudation du corps papillaire. La douleur intermittente se fait sentir toutes les demi-minutes environ. Elle est beaucoup plus vive que la précédente, car elle est souvent portée au point d'empêcher les mouvements de la partie affectée et de priver le malade de sommeil. Le malade la compare à celle qui résulterait d'une étincelle électrique, d'un coup d'épingle, ou bien encore à celle que produirait un clou, si on l'enfonçait dans la peau à plusieurs reprises.

La douleur fixe est augmentée par le frottement des vêtements. Si l'on promène les doigts sur la peau, même légèrement, on produit une sensation comparable à celle que l'on déterminerait avec une brosse rude. Pour que ce résultat s'observe, il n'est pas nécessaire que l'épiderme soit très mince, car on peut l'obtenir même sur les points où l'épiderme est

trine et aux membres. La douleur était lancinante; elle augmentait par la pression la plus légère, et par les frottements des draps de lit. On aurait pu croire d'abord que cette douleur provenait d'un rhumatisme fixée sur les muscles superficiels, mais on abandonnait cette manière de voir, en remarquant que les mouvements du corps s'exerçaient avec autant de facilité qu'à l'ordinaire, et qu'ils n'étaient douloureux que lorsque la peau subissait un contact ou un frottement quelconque. Le malade fut mis à l'usage d'une infusion de tilleul et de bourrache; la transpiration s'établit immédiatement, mais la douleur de la peau et la fièvre ne disparurent que le cinquième jour. Je dois dire qu'avant cette maladie, ce jeune homme n'avait jamais été affecté de douleurs rhumatismales.

Le troisième cas de rhumatisme fébrile de la peau s'est présenté à moi en1839, à l'hôpital de la Charité, quand j'y faisais le service en remplacement de M. Fouquier. Voici l'observation:

Obs. Anne Garat, âgée de 24 ans, cuisinière, entre à l'hôpital le 7 octobre; elle habite Paris depuis deux ans; elle s'est toujours bien portée, seulement depuis trois mois elle est sujette à des douleurs de rhumatisme. Il y a un mois qu'elle est accouchée heureusement d'un enfant qu'elle a mis en nourrice; huit jours après ses couches, elle était entièrement rétablie. Le 30 septembre dernier, elle est rentrée pour la première fois dans sa cuisine qui est très humide; elle s'y est refroidie; ce jour même les lochies qui allaient très bien se sont entièrement supprimées. Il est survenu un sentiment général de froid et de malaise qui a duré jusqu'au lendemain; il s'y est ajouté de la céphalalgie, des frissonnements, et une douleur générale dans toute la surface du corps, qui ont forcé notre accouchée de se remettre au lit. Le jour de son entrée à l'hôpital on note de la soif, de l'anorexie; une céphalalgie gravative superficielle qui augmente par la pression du cuir chevelu; le sommeil est agité; il y a un enduit blanchâtre très épais sur la langue, de la soif, de l'amertume à la bouche, des nausées, de la constipation; toux légère avec quelques crachats muqueux; rien de particulier à l'auscultation et à la percussion; pouls à 84 pulsations. La peau présente une chaleur assez forte et de la moiteur; elle est douloureuse partout. La malade nous dit que l'intensité de cette douleur a diminué depuis trois jours; elle la compare encore à *une infinité de coups d'épin-*

gles qu'elle recevrait dans toute l'étendue de la peau; pour peu qu'on touche la malade, on augmente sa douleur; mais cette douleur ne subit aucune augmentation quand les muscles se contractent. La peau ne présente rien de particulier dans sa texture. (Ipécacuanha 20 grains, Bourrache miellée, looch).

8. Il y a eu trois vomissements bilieux et deux selles de même nature. La soif et l'anorexie sont moindres. La peau est moins douloureuse (bourrache miellée, looch, potage).

10. Cessation entière de la dermalgie et de l'état fébrile. La malade est mise au quart, puis à la demi-portion. Elle est guérie le 14.

On a du voir que dans les trois faits précédents la dermalgie présentait une circonstance qui ne s'observe guère quand l'affection de la peau se montre sans fièvre, c'est que la dermalgie occupait une étendue considérable. En effet, dans le premier cas, elle était fixée sur les membres inférieurs, et dans les deux autres cas elle était générale. Ce résultat tenait très probablement à l'intensité du refroidissement qui avait déterminé le rhumatisme de la peau, et qui en même temps avait provoqué l'apparition de la fièvre.

La dermalgie rhumatismale peut être confondue avec le rhumatisme des muscles, des nerfs et du système fibreux articulaire ou non articulaire. Voici les caractères à l'aide desquels on distinguera la dermalgie des rhumatismes précédents.

Dans le rhumatisme musculaire la douleur est plus ou moins profonde, continue et d'une nature gravative; elle rend difficile ou impossible l'action des muscles affectés. Dans la dermalgie, la douleur est extrêmement superficielle; on l'augmente par la pression la plus légère, même en frottant la peau avec une barbe de plume, ou en touchant les poils ou les cheveux qui sont implantés sur la partie douloureuse. La douleur est très-souvent intermittente et lancinante; elle n'est pas augmentée par l'action des muscles sous-jacents à la peau affectée.

La névralgie rhumatismale des branches nerveuses ressemble à la dermalgie par les élancements intermittents qui accompagnent habituellement cette dernière. Mais on remarque que dans la dermalgie le contact le plus léger de la peau provoque

ordinairement leur retour, tandis que dans la névralgie des cordons nerveux, il faut comprimer profondément les parties jusqu'au cordon affecté pour déterminer la douleur. Ensuite, dans la névralgie des cordons nerveux, les élancements sont dirigés dans le sens de ces cordons, tandis que dans la dermalgie, ils n'ont pas de direction fixe, et qu'ils existent dans un espace souvent très circonscrit.

Enfin, on distinguera encore le rhumatisme de la peau de celui qui affecte le tissu fibreux articulaire ou non articulaire, par les caractères que nous venons d'indiquer; c'est à dire que dans le rhumatisme de la peau, la douleur est extrêmement superficielle, qu'elle n'augmente pas par les mouvements; de plus, nous ajouterons qu'elle ne s'accompagne jamais de gonflement, comme cela se voit si souvent dans le rhumatisme articulaire.

On pourrait encore confondre la dermalgie rhumatismale avec les autres variétés de dermalgies que nous avons indiquées au commencement de cette note; mais on évitera facilement cette confusion en constatant d'abord l'absence des différentes circonstances qui provoquent l'apparition des névralgies précédentes. Ensuite, on observera que la dermalgie de nature rhumatismale se rencontre habituellement chez les rhumatisants et qu'elle alterne chez eux avec les différentes espèces de douleurs rhumatismales. On remarquera de plus que cette affection se montre le plus souvent après un refroidissement brusque, et une suppression de transpiration.

Le prognostic de cette affection n'est pas grave. La dermalgie rhumatismale ne force les malades à garder le lit que lorsque la fièvre l'accompagne ou que les douleurs sont considérables, ce qui n'est pas ordinaire. Le peu de gravité de cette affection fait qu'on n'a pas souvent l'occasion de l'observer dans les hôpitaux; elle est au contraire très fréquente dans la pratique. On rencontre rarement des personnes rhumatisantes qui ne présentent de temps en temps les différents symptômes que nous avons assignés à la dermalgie rhumatismale. C'est d'après les rensei-

gnemens puisés auprès de ces différentes personnes que j'ai rédigé cette note; et je dois ajouter que j'ai trouvé le rhumatisme de la peau chez plusieurs médecins qui en étaient affectés sans s'en douter, et qui fixaient le siége des douleurs qu'ils éprouvaient, sur les muscles, sur les nerfs ou sur le système fibreux.

Le traitement de la dermalgie rhumatismale ne présente pas des indications qui soient différentes de celles que fournissent les autres variétés de rhumatisme. Comme cette affection est sujette à récidiver souvent, on doit chercher à la prévenir par tous les moyens possibles. On remplit efficacement ce but, en portant des vêtements de laine, de la flanelle sur la peau, et en évitant avec soin les refroidissements même les plus légers, surtout si la peau est en transpiration. Quant aux moyens curatifs proprement dits, ils consistent dans l'application locale de la chaleur, l'ingestion des boissons chaudes, la provocation de la sueur, etc. Dans un cas où la douleur était très vive et circonscrite, l'application d'un petit vésicatoire volant sur le siége de la douleur la fit presque instantanément disparaître.

Telles sont les principales circonstances qui constituent l'histoire du rhumatisme de la peau. J'ai dû signaler cette affection à l'attention des observateurs, puisqu'elle n'est décrite nulle part. En effet, je l'ai cherchée inutilement dans nos divers traités, et notamment dans celui de MM. Chomel et Requin, qui est certainement la monographie la plus complète que nous possédions sur le rhumatisme.

On a de la peine à comprendre le silence de tous les auteurs au sujet du rhumatisme de la peau. Il semble qu'on aurait dû l'admettre à priori; car la peau est presque entièrement fibreuse, et l'on sait que, pour quelques auteurs, le rhumatisme est une affection particulière au système fibreux. Ensuite, il y a une autre considération qui devait provoquer des recherches à cet égard, c'est que la peau est le premier de tous les organes ou de tous les tissus à être affecté dans les refroidissements, et l'on sait encore que les refroidissements ont une influence pour ainsi dire essentielle dans la production du rhumatisme.

Cependant, je dois dire que j'ai trouvé un ouvrage où il est vaguement question du rhumatisme de la peau, c'est celui de Lazerme (1). Voici le passage : « *Ratione sedis (rheumatismus) externus dicitur, quando partes externas ut* tegumenta, *membranam musculorum, aut periostum afficit.* » Comme on le voit, tout ce que Lazerme nous apprend au sujet du rhumatisme de la peau, se réduit au seul mot *tegumenta*; il n'entre d'ailleurs dans aucun détail à ce sujet, et n'établit aucune différence entre le rhumatisme *des téguments, de la membrane des muscles*, et *du périoste.*

Il est extrêmement probable que la goutte qui a tant d'affinité avec le rhumatisme, et qui affecte comme lui les principaux organes ou tissus de l'économie, doit se fixer également sur la peau; mais je n'ai aucun fait à produire en faveur de cette manière de voir. Je ne la présente donc que comme une induction pure et simple tirée de l'existence du rhumatisme de la peau.

SUR UNE ÉRUPTION GÉNÉRALE DE VACCINE, OBSERVÉE A L'HÔPITAL COCHIN, DANS LE SERVICE DE M. BLACHE.

Par M. F. AUBRY, *interne des hôpitaux.*

Du moment qu'il est bien prouvé que la vaccine jouit de la précieuse propriété de préserver de la variole, ou du moins de modifier notablement cette affection, il est impossible de ne pas admettre que le vaccin, indépendamment de l'action locale qu'il exerce dans les points où il est déposé par la lancette, n'agisse encore sur toute l'économie, absorbé qu'il est par les vaisseaux qui le portent dans le torrent de la circulation. Ici le raisonnement est aussi puissant que l'observation directe, et bien que personne n'ait pu voir ce transport du vaccin dans tout l'organisme, on ne saurait en douter.

(1) Lazerme, *Curationes morborum*, t. II.

D'ailleurs, il est vrai que dans l'immense majorité des cas, l'absorption du vaccin ne s'annonce pas par d'autres phénomènes qu'un léger mouvement fébrile, qui passe souvent inaperçu et qui n'est pas constant, et par un engorgement douloureux des ganglions axillaires ; il est aussi de rares exceptions dans lesquelles une éruption de pustules de vaccine se produit plus ou moins loin du lieu d'insertion, et sans qu'on puisse l'expliquer par une inoculation secondaire.

Mais il faut le dire, les cas de ce genre sont bien peu nombreux dans la science, et parmi ceux qui s'y trouvent consignés, quelques uns n'ont pas toute l'authenticité désirable. Je m'estime donc heureux de pouvoir offrir au public médical un exemple bien avéré d'une éruption de cette nature.

Obs. Un enfant du sexe féminin, né à la Maternité, le 28 juin 1841, y fut vacciné le 3 juillet suivant, avec du vaccin pris sur le bras d'un enfant en bonne santé. Les six piqûres, trois à chaque bras, réussirent également bien, et l'éruption suivit une marche très régulière. Le 10, du vaccin fut pris sur cet enfant, et servit à des vaccinations, dont le résultat fut satisfaisant; le même jour, la mère fut prise de frissons, d'un sentiment de lassitude générale et de fièvre. Cette femme âgée de 23 ans, d'une bonne constitution, assure avoir été vaccinée, mais on n'aperçoit aux bras aucune cicatrice qui puisse garantir l'exactitude de son rapport; quoi qu'il en soit, le 12 juillet, commença l'éruption d'une varioloïde, pour laquelle elle entra le 14 à l'hôpital Cochin, et dont il serait inutile de donner l'histoire détaillée. Je me contenterai de dire que la suppuration ne s'accompagna presque d'aucune réaction fébrile, que la plupart des pustules s'affaissèrent sans suppurer ; enfin, qu'il n'y eut pas à cette période de gonflement du visage ni des autres parties du corps. Enfin, pour donner plus d'autorité à ce fait, j'ajouterai que M. Bousquet et M. Gaultier de Claubry, qui virent la malade, considérèrent avec M. Blache, cette éruption comme une varioloïde.

J'ai voulu constater l'existence d'une varioloïde chez la mère, parce que cette affection n'est pas étrangère à l'histoire de l'éruption de l'enfant; mais je reviens à celui-ci.

Le 10 juillet on aperçut pour la première fois sur son corps plusieurs boutons auxquels on fit peu d'attention. Le 15, à la visite, la petite fille étant dépouillée de ses vêtements, nous vîmes d'abord que les pustules de vaccine développées sur le bras droit, étaient au

nombre de trois, de forme circulaire, de quatre ou cinq lignes de diamètre, présentant au centre une croûte brune qui couvrait presque toute leur surface, et qu'entourait cependant un liseré blanchâtre d'une ligne à une ligne et demie de largeur; enfin, autour des boutons, nous constatâmes une aréole rouge, avec gonflement des tissus sous-jacents.

Mais notre attention fut surtout attirée par ce que nous aperçûmes sur les membres inférieurs et le bas-ventre : onze pustules offrant une ressemblance frappante avec celle de la vaccine, se remarquaient sur ces parties et étaient ainsi disposées : quatre sur la cuisse gauche, dont deux en avant au dessous du pli de l'aine, et deux en arrière au dessous de la région fessière; trois sur la jambe et le pied du même côté; la première un peu au dessous de la rotule, la deuxième, vers la réunion du tiers moyen avec le tiers inférieur de la jambe, au niveau de la crête du tibia; enfin la troisième, à la plante du pied près de son bord externe; deux à la partie supérieure et antérieure de la cuisse droite, une au-dessus de la vulve sur la peau du ventre, assez loin de la muqueuse génitale, et la dernière à deux travers de doigts au-dessus du pli de l'aine du côté droit.

Ces pustules sont *aplaties, d'un blanc jaunâtre, parfaitement circulaire*; celles qui occupent les cuisses et la peau du ventre, ont *de trois à quatre lignes de diamètre :* les trois pustules de la jambe gauche sont un peu moins considérables.

Tous ces boutons présentent au centre une légère *dépression*, au niveau de laquelle on voit sur la plupart une petite croûte jaunâtre; autour de chacun d'eux est une *aréole* d'un rouge vif, dont la largeur varie entre trois et quatre lignes, et qui tranche nettement sur la couleur de la peau : un épaississement notable des tissus existe au-dessous de cette aréole.

Le corps de l'enfant ne présente pas, dans d'autres points que ceux que j'ai indiqués, les pustules en question; mais les parties génitales, les fesses et une partie de la région lombaire, sont le siège d'un érythème assez intense, qui n'atteint pas les points où existe l'éruption : un écoulement puriforme peu abondant a lieu par le vagin. A part ces phénomènes, la santé générale est satisfaisante; il n'y a pas de toux, et l'appétit paraît bien conservé.

Le lendemain 16, M. Bousquet chargé des vaccinations gratuites à l'Académie de Médecine, et dont le nom est ici d'un grand poids, vint sur l'invitation de M. Blache, constater cette curieuse éruption, qui lui parut aussi offrir une ressemblance frappante avec les boutons de la vaccine.

Les jours suivants l'éruption se modifie rapidement : le 19, les deux pustules qui existaient à la partie supérieure et postérieure de la cuisse gauche, ont disparu ; elles sont remplacées par deux taches arrondies, à peine saillantes, d'une couleur plus rosée que le reste de la peau, un peu humides, et comme privées d'épiderme ; l'aréole existe encore, mais à un degré beaucoup moins marqué. Les autres pustules des cuisses et de la peau du ventre sont affaissées, leur fond est formé par une sorte de matière couenneuse, blanchâtre ; mais on n'y voit pas de croûtes. Les deux pustules de la jambe gauche présentent une croûte brune, entourée d'un liseré blanc ; celle qui est située à la plante du pied offre seulement à son centre qui est un peu ombiliqué, une tache plus foncée que le reste de la surface.

Le 26, les boutons de l'éruption générale sont à peu près complètement effacés ; aux cuisses et sur la peau du ventre, on remarque à leur place une tache rosée dont la surface est légèrement mais positivement réticulée. A la jambe et au pied gauches, les croûtes ne sont pas tout à fait détachées.

Le 31, jour de la sortie, quelques unes des taches précédemment décrites présentent vers leur centre une couleur plus blanche que le reste de la peau. L'aspect réticulé persiste : l'écoulement vaginal n'a plus lieu ; l'érythème est borné aux lombes.

Le 10 août, les taches qui avaient remplacé les boutons offraient, à peu de chose près, le même aspect que lors de sa sortie ; leur surface était peut-être un peu plus pâle.

Tels ont été l'aspect et la marche de cette éruption relativement à laquelle on pouvait se poser deux questions.

1° Est-elle bien causée par l'absorption du vaccin ?

2° En admettant ce fait, le liquide contenu dans les pustules pourrait-il servir à transmettre la vaccine.

Il aurait pu se faire, en effet, que, bien que produite par le vaccin, l'éruption secondaire ne fût pas susceptible de fournir ce virus. Ne voit-on pas le virus syphilitique inoculable, quand il n'a déterminé qu'une affection locale, dans le chancre, en un mot ; tandis que les éruptions qu'il détermine par son absorption ne peuvent être inoculées. L'analogie permettait cette supposition, et si les inoculations qui ont été faites pour reconnaître la nature des pustules n'avaient pas eu un résultat

affirmatif, on n'aurait pas été en droit de nier que l'éruption fût causée par le vaccin. Mais ainsi qu'on va le voir, ces tentatives n'ont rien laissé à désirer.

Le 15 juillet, le jour que nous avons aperçu l'éruption générale, je chargeai la pointe d'une lancette du liquide contenu dans une des pustules de la cuisse gauche, et je fis immédiatement, avec cette lancette, trois piqûres à la partie supérieure et externe du bras droit d'une jeune fille âgée de 15 ans, chlorotique et soumise depuis une dixaine de jours à un traitement ferrugineux. Elle n'avait pas été vaccinée, et jusqu'alors elle avait échappé à la contagion variolique.

En ouvrant la pustule, je vis manifestement qu'elle était composée de plusieurs loges contenant un liquide jaunâtre, transparent, visqueux, et n'offrant rien d'analogue au pus.

Le 17, les trois piqûres sont entourées d'un petit cercle rouge; l'une d'entre elles offre même une petite élevure blanche au sommet. Trois vaccinations sont pratiquées sur le bras gauche, avec une autre lancette chargée de vaccine régulière.

Le 20, l'inoculation faite au bras droit a donné le résultat suivant :

Une des piqûres présente une pustule d'un blanc jaunâtre de deux lignes de diamètre environ, couverte à son centre d'une petite croûte saillante, peu épaisse et entourée d'une aréole d'un rouge peu intense, ayant à peu près trois ou quatre lignes de largeur. Une autre piqûre présente le même aspect, mais le bouton est plus petit. La malade accuse une douleur assez vive dans l'aisselle droite, où l'on sent un ganglion tuméfié.

24 juillet. L'aréole a presque complètement disparu au bras droit. Les vaccinations pratiquées au bras gauche ont donné trois pustules parfaitement semblables à celles du côté opposé, et également remarquables par l'absence presque complète d'aréole.

Enfin, le 29, jour de la sortie de la malade (14 jours après l'insertion du vaccin), les croûtes n'étaient pas encore tombées à un bras ni à l'autre : une des piqûres faites au bras droit n'a rien produit.

Comme on le voit, la marche des deux boutons qui se sont développés au bras droit de la jeune chlorotique a bien été celle de la vaccine. Peut-être ce travail a-t-il commencé un peu trop tôt, puisque le troisième jour il était déjà évident. Quant à la disparition rapide de l'aréole et son peu d'intensité, la même

chose a eu lieu pour les pustules du bras gauche, qui résultaient de l'insertion du vaccin ordinaire; ces phénomènes ne prouvent donc rien contre la nature de celui qui avait servi à vacciner au bras droit, et peut-être étaient-ils dus à l'état général d'anhémie du sujet.

Du reste, pour lever toute espèce de doute, je me hâte de dire qu'avec du liquide recueilli le septième jour, dans les pustules du bras droit, j'ai vacciné deux enfants, l'un âgé de sept semaines, et l'autre de quatorze mois, et que sur tous les deux l'éruption a marché avec la plus grande régularité, et qu'ils ont ensuite fourni du vaccin pour d'autres enfants, chez lesquels il a également bien réussi.

Ainsi c'était bien la vaccine que nous avons transmise à la jeune chlorotique, en lui inoculant le liquide recueilli dans une des pustules de l'éruption secondaire.

M. Bousquet a obtenu le même résultat. Le 16 juillet, il a chargé deux lancettes de la sérosité qui suintait d'un des boutons de la cuisse gauche du sujet qui fait l'objet de cette observation, et il s'en est servi le lendemain pour vacciner deux enfants, qui, huit jours après, lui ont offert, à la place de chaque piqûre, une pustule vaccinale parfaite.

Nous ne pensons pas qu'il puisse rester le moindre doute dans l'esprit de ceux qui liront cette observation; il nous paraît surabondamment prouvé que l'éruption anormale qui s'est offerte à notre observation était bien produite par la vaccine, bien que sa marche ait présenté ceci de particulier, que les boutons se sont affaissés avec une grande rapidité et qu'il n'y a pas eu de croûtes sur la plupart.

Mais quelle a été la cause déterminante de cette vaccine générale? qu'il nous soit permis de faire, à ce sujet, quelques réflexions. Presque tous les auteurs qui ont écrit sur la découverte de Jenner, et en particulier MM. Husson, Guersent et Rayer, admettent que les pustules vaccinales qui apparaissent loin du lieu d'insertion, sont de deux espèces, les unes étant produites par une véritable inoculation opérée par le sujet

lui-même, qui après avoir en se grattant, imprégné ses doigts du liquide vaccinal, les porte sur une partie du corps dépouillée d'épiderme, ou même s'écorche avec les ongles; les autres étant le résultat de l'absorption du vaccin qui se mêle au sang et réagit ensuite à la peau.

Il est, suivant nous, impossible d'avoir recours à la première explication, dans le cas particulier dont il s'agit dans cet article; en effet, quand on réfléchit à la manière dont les enfants en bas âge sont enveloppés dans leurs langes, on sent que celui dont nous rapportons l'histoire ne peut s'être inoculé aux membres inférieurs le vaccin qu'il aurait été prendre aux boutons de ses bras. Cette opinion est insoutenable. D'ailleurs il y avait onze pustules, il y aurait donc eu onze inoculations !!

Ainsi, il est évident que l'action générale du virus-vaccin sur l'économie a été la cause de l'apparition des pustules secondaires. Aujourd'hui, presque tous les médecins admettent la possibilité de ce fait; quelques uns pourtant, et M. Cazenave est de ce nombre, sont plus incrédules. Voici comment s'exprime l'auteur que je viens de nommer (*Abrégé pratique des maladies de la peau*, page 207).

« Quant aux éruptions plus ou moins abondantes qui ont lieu pendant la marche de la vaccine chez des personnes alors exposées à la contagion variolique, et que beaucoup de médecins ont regardées comme des éruptions vaccinales résultant de l'action générale du virus-vaccin sur l'économie, il est maintenant reconnu qu'elles ne sont que des varioles très légères, modifiées par le fait de la vaccination. Du reste, ce fait est très remarquable, et mérite de fixer l'attention, car des médecins ont inoculé la matière tirée de ces prétendues éruptions vaccinales, et ont développé, assurent-ils, de véritables vésicules de vaccine. Or, de deux choses l'une : ou ils se sont trompés grossièrement, ou bien cette maladie, développée par inoculation, avait réellement l'apparence de la vaccine. En admettant cette dernière opinion, que devient la distinction entre la vaccine et certaines variétés de la variole? »

Je crois, avec l'auteur estimable que je viens de citer, que beaucoup d'éruptions développées sur des individus actuellement exposés à la contagion variolique, et qu'on a regardées comme des éruptions vaccinales, n'ont souvent été autre chose que des varioloïdes ou des varicelles, mais ces éruptions ne sont nullement semblables à des pustules de vaccine, ainsi que cela ressort de la description qu'Auber donne de celles que Woodvile eut si souvent l'occasion d'observer à la maison d'inoculation de Londres, où étaient réunis des varioleux et des vaccinés.

Mais il est impossible de considérer les pustules d'éruption secondaire qui ont été observées dans le service de M. Blache, comme étant produites par la variole. Qu'on se rappelle leur dimension, leur aspect, leur structure et le résultat obtenu par l'inoculation, on sera convaincu qu'il n'y a eu aucun rapport de cause à effet entre la varioloïde de la mère et l'éruption de l'enfant, mais seulement coïncidence.

Enfin, nous dirons en terminant et pour donner plus de poids à notre opinion, que deux médecins dont les noms font autorité dans le sujet qui nous occupe, et dont on ne récusera certainement pas la compétence, MM. Bousquet et Gaultier de Claubry, ont été témoins des faits que nous avons rapportés, et que tous les deux ne font pas le moindre doute que l'éruption secondaire qui s'est manifestée sur le corps de l'enfant qui fait le sujet de cette observation, n'ait été une éruption de vaccine et non pas de variole.

Séances de l'Académie royale de Médecine.

Séances du 10 *et du* 17 *août.*—ARSENIC. (*Fin de la discussion sur l'*). Ces deux séances sont consacrées à la discussion et à l'adoption des conclusions nouvelles, présentées par M. Caventou. Ces débats n'offrant plus rien de scientifique, et portant seulement sur la forme, nous n'avons pas à les reproduire ici; nous donnerons

seulement la nouvelle rédaction telle qu'elle a encore été modifiée et adoptée.

« Des faits et documents renfermés dans ce rapport, nous concluons ;

1°. Que par suite de carbonisations ou incinérations incomplètes des matières arsénicales, on obtient quelquefois, en se servant de l'appareil de Marsh, des taches qui, sans être arsénicales, peuvent en avoir l'apparence ;

2°. Qu'il n'est pas possible de confondre ces taches avec les taches arsénicales, lorsqu'on fait intervenir l'action des agents chimiques ;

3°. Que parmi tous les modes de carbonisation ou d'incinération, qui ont été proposés pour la destruction des matières animales dans les recherches toxicologiques relatives à l'arsenic, deux procédés viennent en première ligne : la carbonisation par l'acide sulfurique, proposée par MM. Flandin et Danger, et l'incinération par le nitrate de potasse, telle qu'elle a été adoptée par M. Orfila. Chacun de ces procédés, ayant ses avantages particuliers, l'expert, dans le choix qu'il en fera, aura à se décider suivant les circonstances et l'état des matières ;

4°. Que le procédé inventé par MM. Flandin et Danger, pour convertir en acide arsénieux l'arsenic éliminé par l'appareil de Marsh, est bon et ingénieux ; mais que la Commission lui préfère le dernier procédé de M. Orfila, et surtout celui proposé par l'Institut.

5°. Que M. Orfila a le premier démontré chimiquement la présence de l'arsenic dans l'ensemble des organes des animaux empoisonnés, et que les travaux communiqués par lui à l'Académie sur ce sujet ont été reconnus exacts par la Commission ;

6°. Que la sécrétion urinaire n'a pas été suspendue chez les animaux soumis, sous nos yeux, à l'action de l'arsenic, mais que les expériences n'ont pas encore été assez nombreuses ni assez variées pour que l'on puisse, quant à présent, déterminer rigoureusement l'influence de l'arsenic sur la fonction indiquée ci-dessus.

7°. La Commission, voulant reconnaître l'intérêt du travail de MM. Flandin et Danger, travail qu'ils ont en partie communiqué à l'Académie, dans le but d'éclairer une haute question de médecine légale, vous propose de leur voter des remercîments, et de les inscrire comme candidats pour une des places qui viendraient à vaquer dans l'Académie. »

Séance du 24 aout. — GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE. (*Opération de gastrotomie dans un cas de*). M. Gerdy fait au nom de M. Capuron et au sien un rapport très détaillé sur un cas de grossesse extra-utérine, transmis par M. Mathieu de la Charité sur Loire, et dans lequel ce chirurgien pratiqua avec succès la gastrotomie. Voici le fait.

Une femme de trente-huit ans, nommée Coudère, ressentit en juillet 1835 les premiers symptômes d'une quatrième et nouvelle grossesse. Au 8 novembre, époque du neuvième mois révolu, elle fut prise de douleurs d'enfantement. Des médecins successivement appelés, ayant reconnu une grossesse extra-utérine, reculèrent devant les résultats de l'opération nécessaire pour débarrasser la malade, et résolurent de l'abandonner à la nature. Cette résolution

était fondée sur l'exemple heureux d'une femme du même pays, qui, abandonnée dans un cas semblable, guérit par le bienfait d'un abcès au ventre. On s'en tint donc aux palliatifs. Au bout de trois semaines, la malade ressentit dans l'abdomen un tremblement convulsif qui se termina par des secousses violentes, et enfin, par l'immobilité de la mort dans la masse de l'enfant.

Mais bientôt ses souffrances, un instant apaisées, reparurent plus cruelles; de nouveaux consultants engagèrent à attendre; un d'eux répondit énergiquement « que tenter l'opération dans ce cas, c'était tuer un vivant pour avoir un mort.»

Alors la malheureuse Coudère, tombant dans le désespoir, voulut attenter à ses jours. C'est dans ces circonstances qu'elle s'adressa à M. Mathieu de la Charité, qui ne fut nullement arrêté par la gravité des circonstances actuelles, ni par le volume du ventre distendu par une énorme quantité de liquide, ni par la présence de plusieurs tumeurs anormales qu'on ne distinguait qu'imparfaitement et dont une poussait en avant l'appendice xiphoïde, ni par l'affaiblissement général, ni enfin par la maigreur extrême de la malade.

Le 25 août, M. Mathieu se mit à l'œuvre. Il commença par pratiquer une opération de paracentèse qui lui permit de distinguer, dit-il, la position et la forme de l'enfant. Néanmoins, ce n'est que deux jours après qu'il ouvrit l'abdomen. Et il l'ouvrit de l'ombilic au pubis d'abord, pour extraire l'enfant, et ensuite de l'ombilic jusqu'à la partie la plus élevée de l'abdomen et au diaphragme pour enlever la tumeur qui existait auprès de l'appendice xiphoïde. Elle était du volume d'un œuf d'autruche; elle contenait des cheveux, une matière analogue à celle du cerveau et un os d'un pouce de long et d'une ligne d'épaisseur. M. Mathieu affirme qu'elle était renfermée dans l'amnios de l'enfant, que c'était un germe monstrueux, et conséquemment que sa malade *avait une double grossesse extra-utérine.*

Au rapport de ce chirurgien, l'amnios était tellement adhérent aux parties sous-jacentes qu'il ne put être enlevé, et l'on n'obtint que quelques fragments du placenta. Quant à l'enfant, il était très frais, bien conservé, pesait 5 livres 13 onces, et avait 18 pouces de longueur.

L'opération terminée en 17 minutes, la gastroraphie est pratiquée; la malade mise au lit, deux jours après purgée, le lendemain purgée encore, le quatrième jour fomentée avec l'eau chlorurée; le cinquième, on lui donna de la tisane vineuse, une décoction de quinquina, on lui injecte de l'eau chlorurée dans le ventre, on aspire le pus au moyen d'une seringue et d'une sonde introduite dans l'abdomen; on continue pendant trois ou quatre jours les injections irritantes, puis viennent les fomentations émollientes, les purgatifs.

Enfin trente-sept jours après l'opération la malade put sortir de l'hôpital parfaitement rétablie, à cela près qu'il lui restait une fistule abdominale.

A cette occasion M. Gerdy passe en revue les principaux faits de grossesse utérine renfermés dans les annales de la science et qu'il range dans quatre catégories.

Dans la première, il place les cas où l'on a vu la grossesse extra-

utérine se prolonger de nombreuses années sans tuer la femme enceinte; dans la deuxième, ceux où la grossesse dépassa beaucoup le terme de neuf mois, et où la femme finit par en mourir; dans la troisième, les cas où la grossesse finit par provoquer un abcès éliminatoire qui donna issue à des portions de fœtus ou à un fœtus entier sans ou avec le secours de l'art; dans la quatrième, les grossesses où la gastrotomie fut pratiquée avec succès soit pour la mère ou l'enfant, soit pour tous les deux.

Dans cette dernière catégorie se trouvent neuf cas dans lesquels l'extraction du fœtus a été pratiquée avec succès : les deux premières furent faites l'une par l'anus, l'autre par le vagin; les troisième, quatrième et cinquième furent pratiquées par le ventre; les sixième et septième le furent aussi par le ventre, mais favorisées par un commencement d'inflammation éliminatoire; les huitième et neuvième le furent encore par le ventre sans travail éliminatoire. Si à ces faits on ajoute celui de M. Mathieu, qui fait le sujet de ce rapport, nous aurons, en tout, dix cas d'extraction d'enfant pratiquée pour une grossesse extra-utérine, dont une par la vagino-section, une par la recto-section, deux par la gastrotomie favorisée par un commencement de suppuration éliminatoire et six par la gastrotomie pure et simple.

Mais ce n'est pas tout que d'exposer les faits, il faut en tirer des conséquences pratiques. C'est une lacune que M. Gerdy s'est efforcé de remplir à l'égard de la gastrotomie dans le cas de grossesse extra-utérine, en posant les préceptes suivants :

1° Tant que la grossesse extra-utérine est incertaine, il n'y a rien de mieux à faire que de combattre par des moyens appropriés les souffrances et les symptômes que la mère peut éprouver. Il n'y a point d'opération d'extraction à entreprendre : on soumettrait la mère à des souffrances immédiates; on l'exposerait à un danger mortel et prochain pour lui épargner un danger incertain et éloigné.

2° Quand la grossesse extra-utérine est certaine, que la mère ne souffre point ou souffre peu, que sa vie n'a point été mise en danger et n'y est point actuellement par la présence du fœtus, il n'y a pas encore lieu d'extraire l'enfant : le remède serait pire que le mal et ne serait pas un remède.

3° Quand la grossesse extra-utérine est certaine, que la femme souffre beaucoup, que sa vie est en danger, on peut penser à extraire l'enfant par une incision au rectum ou au vagin, s'il se présente par là; on peut même l'extraire par le ventre, après avoir calmé les accidents inflammatoires causés par sa présence; mais on peut aussi abandonner la femme à la nature, malgré ses sollicitations et ses prières.

Les observations de la première catégorie et beaucoup d'autres dont les annales de l'art sont remplies, prouvent qu'un fœtus extra-utérin peut rester dans le sein de sa mère sans en abréger sa vie et grandes souffrances; que s'il provoque une inflammation éliminatoire, la nature peut l'expulser avec moins de dangers pour la mère, surtout lorsqu'elle est aidée par les secours de l'art, que l'art ne lui

en ferait courir en cherchant à la débarrasser par sa seule puissance et sans le secours d'une suppuration préparatoire ?

4° Quand la grossesse extra-utérine est certaine, que la malheureuse qui en est affectée souffre beaucoup, souffre depuis plusieurs années, quand ses souffrances ont déjà fait craindre pour sa vie, *et la menacent incessamment*, qu'elle réclame avec instance l'opération, il faut opérer; mais il faut encore tâcher auparavant de calmer momentanément les accidents inflammatoires, causés par la présence du fœtus.

5° Quand l'enfant fait saillie dans le vagin ou dans le rectum, il faut préférer la *vagino* ou la *recto-section* à la gastrotomie.

6° Quand la présence d'un fœtus cause une inflammation éliminatoire et une suppuration qui s'écoule au dehors, il faut opérer, procéder, suivant les circoustances, et chercher à tirer le fœtus tout entier, ou par partie, selon que l'un ou l'autre procédé est plus facile ou moins dangereux.

7° Quand une femme affectée de grossesse extra-utérine est prise de douleurs et d'efforts involontaires pour accoucher, qu'elle est menacée d'une rupture de l'enveloppe du fœtus, d'un épanchement de sérosité et de sang dans le péritoine, et par suite d'une péritonite presque toujours mortelle, doit-on rester spectateur impassible d'un danger si prochain ?

M. Gerdy le pense; en pareil cas, dit-il, il vaut mieux laisser mourir la malade que de la tuer.

D'après ces remarques la conduite des chirurgiens qui refusèrent d'opérer n'est donc pas blâmable, et d'un autre côté le succès a justifié l'audacieuse entreprise de M. Mathieu, légitimée en ce cas par l'état désespéré de la malade. Conclusions, remercîments à l'auteur, et dépôt de son observatin dans les archives. (Adopté.)

A la suite de cette lecture un débat s'engagea entre quelques membres sur la question de savoir si dans les grossesses extra-utérines il y a toujours un chorion. M. Blandin prétend ne pas l'avoir trouvé dans deux cas dont il put faire la dissection. D'un autre coté, M. Moreau fait observer que dès qu'il y a un placenta et un cordon il faut bien qu'il y ait un chorion, puisque celui-ci se continue sur le cordon, M. Velpeau ajoute que l'œuf sortant de l'ovaire avec toutes ses enveloppes le chorion doit nécessairement exister : sans lui point de placenta, et par conséquent pas de circulation, pas de nutrition, pas de vie pour le fœtus en un mot. Il est vrai de dire que dans les grossesses extra-utérines la distinction est assez difficile à établir entre le chorion et l'amnios, surtout quand la pièce est ancienne. A ces observations M. Blandin réplique d'abord que M. Moreau affirme ce qui est précisément en question; ensuite qu'il n'est pas vrai, comme l'a dit M. Velpeau, que l'œuf sorte tout entier de l'ovaire puisque la caduque se forme dans l'utérus : or, comment prouver qu'il n'en est pas de même pour le chorion ?... On dit que le chorion est nécessaire à la formation du placenta et à la nutrition du fœtus; mais cela n'est pas prouvé davantage.

Résumant la discussion, M. Gerdy fait observer que si, dans certains cas de grossesse extra-utérine, on n'avait pas rencontré l'amnios, cela pouvait tenir non à ce que cette membrane ne s'était pas

développée, mais à ce qu'elle pouvait avoir été détruite par diverses causes.

Séances de l'Académie royale des Sciences.

Séance du 2 août.—GÉLATINE (*Sur les qualités nutritives de la*) — M. Magendie, qui dans la précédente séance avait commencé sa lecture, termine le rapport de la commission instituée pour juger des propriétés de la gélatine. Cette commission, formée depuis dix ans, est composée aujourd'hui de MM. Thénard, d'Arcet, Dumas, Flourens, Serres, Breschet et Magendie, rapporteur.— Après avoir rappelé les circonstances qui ont amené la création de la commission dite *commission de la gélatine*, M. le rapporteur indique le plan de travail qu'elle s'est proposé. Reconnaissant que la question des qualités nutritives de la gélatine ne saurait être restreinte dans la confection du bouillon destiné aux pauvres; se refusant également à prendre isolément en considération chacun des nombreux mémoires qui lui ont été renvoyés par l'Académie, et qui d'ailleurs ayant été imprimés sont tombés dans le domaine public, la commission, pour n'être pas gênée dans la direction de ses propres recherches, préféra envisager la question dans sa plus grande extension, et se la posa à elle-même dans les termes suivants : *Peut-on, par un procédé économique, extraire des os un aliment qui, seul ou mêlé à d'autres substances, tienne lieu de la viande*? Deux parts furent faites dans le travail de la commission : l'un de ses membres fut spécialement chargé des recherches ayant trait à la chimie; à un autre furent confiées les recherches relatives à la physiologie. Ce sont les résultats généraux de ce travail que fait connaître aujourd'hui le rapporteur, M. Magendie.

Avant d'exposer le travail de la commission, M. le rapporteur retrace l'histoire de la gélatine des os en ce qui concerne l'extraction de cette substance et son emploi comme substance alimentaire, depuis le médecin français Papin, inventeur de cet appareil dans lequel la vapeur élevée à une haute température était appliquée pour la première fois à des usages économiques (digesteur ou marmite de Papin), jusqu'aux travaux de Proust et de MM. d'Arcet père et fils, dont on connaît les efforts pour introduire la gélatine comme substance alimentaire, et à ceux de MM. Donné et Gannal qui en ont contesté les qualités nutritives. Le rapporteur indique les divers essais peu favorables faits dans différents hôpitaux où des appareils avaient été dressés pour confectionner du bouillon de gélatine. Il termine par l'analyse des recherches faites par MM. Edwards aîné et Balzac sur les propriétés nutritives de la gélatine et d'où ne ressortent suivant lui que des conséquences peu décisives sur la réalité de ces propriétés.

La commission, négligeant pour un temps toutes ces données, vou-

lut étudier l'emploi alimentaire de la gélatine comme si personne ne s'en fût occupé. Le rapporteur croit devoir prévenir que parmi les substances qui portent le nom de gélatine et qui sont fort différentes (parenchyme organique des os, des cartilages, des ligaments, etc., qui se transforme en gélatine par certains procédés; chondrine; gélatine proprement dite; gélatine altérée par la chaleur), c'est la gélatine proprement dite qui a été d'abord l'objet des expériences.

Expériences avec la gélatine seule. — Cette première série d'expériences eut pour objet de savoir si des chiens se nourrissaient en mangeant de la gélatine. Dans ce but on donna à un certain nombre de chiens, privés de toute autre nourriture, de la gélatine pure, dite alimentaire. La forme en fut diversement variée; on la donna tantôt sèche, tantôt humide, et tantôt enfin en gelée tremblante. Le résultat de ces premiers essais fut que la gélatine pure n'est pas un aliment du goût des chiens : Plusieurs de ces animaux souffrirent les angoisses de la faim et n'y touchèrent pas; d'autres y goûtèrent, mais ne voulurent pas en manger; d'autres en prirent une première et une seconde fois en certaine quantité, puis refusèrent obstinément d'en faire usage.

Expériences avec la gélatine assaisonnée. Dans cette série d'expériences on se servit de gélatine rendue sapide et agréable au goût par divers genres d'assaisonnements, tels que les gelées préparées par les charcutiers et qui s'ajoutent au jambon, à la galantine. Les chiens soumis à l'usage exclusif de ces gelées, la mangèrent en général avec avidité pendant quelques jours, puis s'en dégoûtèrent bientôt, et n'y touchaient plus du tout. Au vingtième jour au plus tard, la mort avait lieu avec tous les signes de l'inanition complète, l'animal ayant à sa disposition un aliment que d'abord il avait accepté avec empressement. Dans cette durée de l'existence pendant vingt jours, quelle était la part de la gélatine digérée? L'animal succomberait-il plus tôt s'il ne prenait aucune nourriture? C'est ce que la commission a cherché à éclaircir par les expériences suivantes.

Expériences sur l'abstinence. — De vingt-deux animaux qui en furent le sujet, les uns furent soumis à une abstinence complète, les autres furent également privés de tout aliment, mais ils eurent de l'eau à discrétion. Il fut d'abord constaté de nouveau, comme vient de le faire M. Chaussat, que la mort de faim est d'autant plus prompte que l'animal est plus jeune. En effet, des chiens âgés de 4 jours sont morts après 48 heures d'abstinence; des chiens âgés de 6 ans vivaient encore au 30ᵉ j. de diète absolue; d'autres, plus jeunes, ont vécu 7, 10, 11, 15 et 20 jours. — En comparant l'âge des chiens morts en mangeant de la gélatine et l'âge de ceux morts de faim, on trouva que la différence était fort peu de chose. L'époque de la mort, pour des animaux du même âge, était à quelques heures près la même. Il faut dire aussi que les animaux soumis au régime de gelée de charcutier, se condamnaient eux-mêmes à une abstinence volontaire après avoir pris cette gelée pendant 8 à 10 jours, et qu'il y avait eu réellement abstinence de part et d'autres dans les 10 ou 15 derniers jours de l'expérience. — Tous les chiens qui ont bu de l'eau ont vécu 6, 8 et même 10 jours au delà du terme fatal à ceux

qui en étaient privés. L'eau pure serait-elle plus nutritive que la gelée alimentaire ? Le rapporteur, sans rejeter entièrement cette conséquence, pense qu'elle ne ressort pas rigoureusement des expériences précédentes, puisque les animaux mis au régime de la gélatine ne cessent assez promptement d'en manger, tandis que les animaux mis à l'usage exclusif de l'eau en boivent jusqu'aux derniers instants de leur vie.

Expériences sur la gelatine associée à diverses matières alimentaires.—La gélatine a été donnée, généralement à forte dose, soit cuite dans du bouillon de viande, soit mêlée au pain et à la viande, tantôt isolément et tantôt réunis. La quantité de gélatine sèche, associée avec ces matières, a pu être portée jusqu'à 500 grammes par jour pour des animaux du poids total de 10 ou 12 kilogrammes; elle était prise sans trop de répugnance, et a pu donner ainsi tous ses effets nutritifs; et cependant dans tous ces essais qui ont été variés de beaucoup de manières, où la dose de la gélatine a été tantôt croissante et tantôt décroissante, ainsi que celle des aliments auxquels elle était associée, nous ne sommes jamais, dit le rapporteur, arrivés à une alimentation complète. Loin de là, nos animaux sont morts avec tous les signes de l'inanition; tous ont perdu rapidement de leurs poids; tous ont éprouvé des diarrhées abondantes, et sont tombées dans cet affaiblissement extrême, précurseur presque inévitable de la mort par inanition. Le rapporteur transcrit les détails de deux expériences où l'on voit l'animal affaibli et devenu malade par le régime auquel il était soumis, se rétablir quand on lui donne d'autres aliments ou qu'on diminue la proportion de gélatine, redevenir malade lorsqu'on reprend celle-ci ou qu'on en augmente la dose. On peut conclure de ces faits, suivant M. Magendie, que la gélatine, même aromatisée par les principes sapides et odorants de la viande, ne peut seule servir d'aliments et entretenir la vie, qu'elle excite promptement un dégoût insurmontable, que son introduction, en certaine proportion, dans le régime, même pour moitié, n'améliore pas celui-ci, et qu'au contraire elle le rend incomplet et insuffisant.

Experiences sur le bouillon gélatineux et le bouillon de viande.— Les bouillons que l'on compara furent le bouillon gélatineux qui se fabrique à l'hôpital Saint-Louis, par les procédés de M. d'Arcet, et le bouillon de la compagnie hollandaise. Pendant plusieurs mois le bouillon de l'hôpital Saint-Louis fut chaque jour examiné pour en constater les caractères physiques et chimiques. Nous ne rapporterons pas les détails étendus de cet examen; nous dirons seulement que, d'après cet examen qui ne fait que confirmer, pour le bouillon de la compagnie hollandaise, l'analyse faite antérieurement par M. Chevreul, ce bouillon, en général, est d'une acidité très marquée, d'une saveur agréable et appétissante, souvent un peu louche; qu'il renferme très régulièrement par litre 24 à 25 grammes de matière sèche, dans lesquels il faut compter 8 à 10 grammes pour les sels, et en particulier pour le sel marin, et 15 grammes pour les matières organiques, c'est à dire la graisse, la gélatine, l'extrait de viande, et les parties solubles fournies par les légumes. Le bouillon de l'hôpital Saint-Louis, inférieur sous le rapport de la compo-

sition chimique, l'est bien plus par l'odeur et la saveur, qui sont un des meilleurs moyens de juger les bouillons comparés.

Le bouillon gélatineux de l'hôpital Saint-Louis se compose de parties égales de bouillon de viande et d'une dissolution gélatineuse. Ce bouillon est souvent neutre ou faiblement acide, fréquemment louche; son goût, assez inégal, laisse quelquefois à désirer. Il contient moyennement par litre 14 grammes de matière sèche, dont 8 grammes en matière organique et 6 grammes de sels où domine le sel marin; il renferme un peu de sel ammoniac qui n'a pas été dosé exactement. La dissolution gélatineuse renferme 10 grammes de gélatine, par litre; elle est plus ou moins alcaline, quelquefois louche et de mauvais goût, mais souvent sans saveur. On n'y trouve, en général, que des traces de substances salines. La liqueur ne renferme en réalité que de l'eau, de la gélatine et un peu de graisse, en quelque sorte émulsionnée par la présence de quelques traces des composés ammoniacaux. C'est l'alcalinité de la dissolution gélatineuse qui explique le peu d'acidité du bouillon qui en provient, les acides fournis par la viande ou les légumes étant neutralisés par l'alcali de la dissolution. C'est aussi son aspect louche et la saveur assez désagréable qu'elle présente, qui rendent compte de l'état trouble du bouillon et de la saveur peu satisfaisante qu'on lui a reconnue dans quelques unes des épreuves.

Deux chiens aussi semblables que possible par l'âge, le poids et la bonne santé, furent nourris, l'un avec une soupe faite avec le bouillon hollandais, l'autre, avec la même dose de pain (250 gr.), mêlée au bouillon de l'hôpital Saint-Louis. Chez ce dernier la santé s'entretint bonne pendant cinquante-six jours, mais il perdit de son poids, dans cet intervalle, 1 kilogr. 235 gr. On substitue alors le bouillon de la compagnie hollandaise : au cinquante-cinquième jour de ce nouveau régime l'animal se porte bien et a récupéré 90 gr. sur son poids primitif. — L'autre chien, mis au régime d'une soupe composée de bouillon hollandais, avait au cinquante-sixième jour augmenté de poids de 15 gr.; mis ensuite à l'usage de la soupe faite avec le bouillon gélatineux, l'animal avait au bout de cinquante-cinq jours perdu 40 gr.—Dans les expériences de cette série, l'avantage, bien que faible, est toujours resté au bouillon de la compagnie hollandaise. Il est à remarquer que dans plusieurs cas, des chiens nourris avec la soupe au bouillon, soit hollandais, soit de Saint-Louis, et bien que la quantité de pain ait été portée jusqu'à 380 gr. par jour, n'étaient pas suffisamment alimentés et qu'ils sont morts avec tous les signes de l'inanition, bien que l'on ait changé leur régime avant la fin de l'expérience et qu'on les ait mis à l'usage de la viande.

Expériences sur le parenchyme des os. — Les os déphosphatés et décarbonatés par l'acide chlorhydrique portent le nom de *gélatine alimentaire.* Il y en a de deux espèces : l'une provient de la tête de bœuf et de celle de mouton; elle se transforme presque entièrement en gélatine par l'action de l'eau bouillante; l'odeur de graisse y est peu prononcée. L'autre provient des pieds de mouton; elle a une apparence plus opaque que la première; elle contient une certaine quantité de graisse. Plusieurs chiens auxquels ces deux substances furent offertes, les mangèrent également bien

pendant quelques jours; mais après cinq ou six jours, les animaux refusèrent les os de tête et de mouton. Les chiens qui mangeaient les os provenant des pieds de mouton continuèrent à s'en nourrir pendant un mois à la dose de 250 grammes par jour, sans avoir jamais donné aucun signe de répugnance, les recevant au contraire chaque matin avec une satisfaction non douteuse. Pendant ce temps, ces animaux se sont bien portés; cependant leur poids a subi une légère diminution. Après un mois de ce régime, le dégoût s'est manifesté ainsi que les annonces de l'inanition. Quelle différence existait dans la composition de ces deux espèces d'os? Une analyse comparative a donné les résultats suivants :

	Os de pieds de mouton	Os de tête de bœuf ou de mouton.
Eau	47,22	22,87
Graisse	5,65	11,54
Matière qui se transforme en gélatine	17,30	27,99
Phosphates terreux et autres sels	12,42	32,77
Matière animale insoluble	17,51	4,83
	100,00	100,00

Ainsi la substance que les animaux refusent contient plus de graisse, plus de gélatine et plus de sels que celles qu'ils acceptent et dont ils se nourrissent quelque temps. Celle-ci contient plus d'eau, et surtout plus de matière animale insoluble que la précédente.

Une gelée faite avec ces os fut donnée à plusieurs chiens, ils ne tardèrent pas à présenter tous les caractères de l'inanition, et même à périr dans le marasme le plus complet.

Des chiens furent mis à un régime exclusivement composé d'os et d'eau; mais aux uns les os étaient donnés crus, dépouillés, autant que possible, de chairs; aux autres les os étaient donnés cuits, c'est à dire dépouillés complètement de toutes les parties molles et en partie de leur graisse. Les chiens qui ont mangé les os crus se sont parfaitement bien trouvés de ce régime; ils l'ont subi sans interruption pendant trois mois sans aucun trouble dans leur santé et sans aucune perte de leur poids. Il n'en a pas été de même des chiens nourris d'os cuits : Après deux mois de cette nourriture, ils sont morts avec tous les signes d'inanition et une diminution considérable de leur poids.

Expériences sur les tendons. — Les tendons ne sauraient pas plus que le parenchyme des os suffire seule à l'alimentation au delà d'un certain temps. Ainsi, un chien mis à ce régime, la refusa au bout de vingt-trois jours; il avait perdu 1 kilogr. 800 gram. de son poids, et offrait les signes non douteux de l'inanition; on lui donne alors des os crus qu'il mange avec avidité. Il recouvre rapidement ses forces, etc.

Expériences sur les divers principes immédiats organiques. — Les expériences précédentes démontraient que la gélatine est peu ou point nutritive. Mais ces propriétés négatives sont-elles propres à cette substance? Pour résoudre cette question, la commission se

proposa d'examiner chacun des principes immédiats qui entrent dans la composition des aliments, comme elle l'avait fait pour la gélatine. Déjà l'on savait, par les travaux de l'un des membres de la commission, du rapporteur lui-même, que l'alimentation composée d'un seul élément est rarement suffisante, et qu'elle conduit à la mort après un temps plus ou moins long. Les expériences auxquelles la commission s'est livrée n'étant pas terminées, elle se propose d'en présenter le tableau complet dans un supplément à son rapport, et de traiter beaucoup de questions importantes dont elle n'a pas fait mention dans celui-ci, et qui ont été l'objet de ses investigations expérimentales. Nous nous bornerons donc pour le moment de donner les conclusions du travail de la commission, renvoyant pour plus ample connaissance de cette dernière partie, qui concerne les expériences sur l'albumine, la fibrine, etc., aux *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences* (2e série, 1841, t. XIII, n. 5).

Conclusions. Nous serons très réservés, dit le rapporteur, dans les conclusions de cette première partie de notre travail, car n'avons-nous pas rendu évident, avant tout, que la science en est encore à ses premiers pas en tout ce qui regarde la théorie de la nutrition. Cependant nous croyons que les faits suivants sont établis par nos expériences et hors de contestation.

1° On ne peut, par aucun procédé connu, extraire des os un aliment qui seul, ou mêlé à d'autres substances, puisse tenir lieu de la viande elle-même;

2° La gélatine, l'albumine, la fibrine, prises isolément, n'alimentent les animaux que pour un temps très limité et d'une manière fort incomplète. En général, ces substances pures excitent bientôt un dégoût insurmontable, au point que les animaux préfèrent se laisser mourir plutôt que d'y toucher;

3° Ces mêmes principes immédiats, artificiellement réunis, et rendus d'une agréable sapidité par l'assaisonnement, sont acceptés avec plus de résignation et plus longtemps que s'ils étaient isolés; mais en définitive, ils n'ont pas une meilleure influence sur la nutrition, car les animaux, qui en mangent même à des doses considérables, finissent par mourir avec tous les signes d'une inanition complète;

4° La chair musculaire dans laquelle la gélatine, l'albumine et la fibrine sont réunies selon les lois de la nature organique, et où elles sont associées à d'autres matières, comme la graisse, les sels, etc... suffit même, en très petite quantité, à une nutrition complète et prolongée;

5° Les os crus ont le même avantage, mais la dose consommée en vingt-quatre heures doit être beaucoup plus forte que s'il s'agissait de la viande;

6° Toute espèce de préparation, telles que la décoction dans l'eau, l'action de l'acide chlorhydrique, et surtout la transformation en gélatine, diminue les qualités nutritives des os, et semble même, dans certains cas, les faire presque entièrement disparaître;

7° Cependant la commission n'a pas voulu se prononcer pour le

moment sur l'emploi de la gélatine associée aux autres aliments dans la nourriture de l'homme, elle a compris que des expériences directes pouvaient seules l'éclairer à ce sujet d'une manière définitive ; elle s'en occupe activement, et les résultats en seront exposés dans la seconde et dernière partie de ce rapport ;

8° Le gluten, tel qu'on l'extrait de la farine de froment ou de maïs, satisfait à lui seul à une nutrition complète et prolongée ;

9° Les corps gras, pris pour unique aliment, soutiennent la vie pendant quelque temps, mais ils donnent lieu à une nutrition imparfaite et désordonnée où la graisse s'accumule dans tous les tissus, tantôt à l'état d'oléine et de stéarine, tantôt à l'état de stéarine presque pure.

BULLETIN.

Sur les rapports des ganglions invertébraux avec le nerf trisplanchnique, par le docteur* Fouilloux, *médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, membre de la Société de médecine, etc.

> Les sciences représentent une chaîne immense où les plus grandes vérités sont quelquefois unies par des anneaux presque imperceptibles.
> Vicq d'Azir.

Dans son intéressant mémoire, inséré dans les derniers numéros de votre journal, M. le docteur Longet résumant les recherches expérimentales et anatomiques sur les racines des nerfs rachidiens et sur les relations du trisplanchnique avec les racines ganglionnaires de ces nerfs, rappelle la dernière opinion de Scarpa à cet égard et les recherches contradictoires de Schmidt. M'étant occupé avec soin de ce point d'anatomie physiologique, je vous prie de vouloir bien insérer un extrait du mémoire que j'adressai au baron Cuvier (1) au sujet d'une communication faite par ce savant à l'Académie des sciences, séance du 5 mars 1832. — Dans le compte rendu de cette séance il est dit : « M. Cuvier donne un extrait de deux lettres de Scarpa à Weber sur les ganglions des nerfs, l'origine et la nature du grand nerf intercostal. — Le professeur de Pavie admettant comme un fait expérimental les facultés différentes des deux racines de chaque nerf rachidien, a recherché quelles sont les racines d'où proviennent les filets qui se rendent au grand intercostal ; il a reconnu que ce sont toujours les postérieures d'où partent un peu au dessus du ganglion ces filets d'abord au nombre de trois ou quatre et qui s'étant ensuite unis en un ou deux montent par dessus la racine antérieure, et l'enveloppent quelquefois comme un réseau ou même la traversent. Il faut de l'attention et de l'adresse pour démêler ces variétés. Aussi Schmidt s'est-il trompé en croyant que les filets du grand intercostal venaient de la racine antérieure ; ils

---

(1) Quelques jours avant sa mort, Cuvier m'écrivit qu'il était chargé de faire un rapport sur mon mémoire.

viennent bien certainement de la racine postérieure et uniquement de celle-ci. »

Ce fait sur lequel Scarpa insistait tant en 1831, je l'avais communiqué à l'académie des sciences en 1824. A mes observations d'anatomie humaine j'avais joint plusieurs remarques concordantes d'anatomie comparée. Mon travail fut inséré dans la *Bibliothèque médicale*, cahier d'avril 1824.—Je disais : «Au delà du ganglion intervertébral, les deux racines ne forment plus qu'un cordon, qui, d'abord accolé au rameau externe des ganglions préachidiens, reçoit un et quelquefois deux filets de ce rameau qui se termine enfin dans le ganglion intervertébral. Ces rameaux, après leur communication avec les nerfs rachidiens, sont excessivement ténus. Leur couleur est rougeâtre ; ils se ramifient à leur terminaison où ils sont entourés d'un névrilemme très fin.—Quelquefois cette communication est très évidente ; d'autres fois il est plus difficile de l'observer. Pour y parvenir, j'enlève les lames vertébrales et je fais la section des côtes près des apophyses transverses. Tantôt alors je cherche le rameau externe des ganglions préachidiens, et je le suis entre les apophyses transverses jusque aux ganglions intervertébraux ; tantôt je rends plus évidente la terminaison de ce rameau, en coupant les racines des nerfs rachidiens près de la moelle vertébrale, et en renversant en dehors ces racines. La dissection est plus facile chez le fœtus dont le système nerveux de la vie organique est proportionnellement très développé, et dont les apophyses épineuses et transverses peuvent être aisément divisés au moyen du scalpel. Dans tous les cas, l'anastomose est rendue plus évidente par l'incision préliminaire de la membrane commune dont on dépouille délicatement les différentes parties nerveuses.—On observe assez souvent le mode suivant de communication : un rameau se détache de la partie externe d'un ganglion préachidien, se porte en dehors et en arrière, puis se divise en deux filets, dont l'un est destiné au nerf intercostal ou branche antérieure d'un nerf de la portion dorsale de la moelle épinière. L'autre filet se contourne en arrière sur le corps de la vertèbre, passe entre la partie inférieure d'une côté et l'apophyse transverse placée au dessous, et se jette dans le ganglion postérieur, *après s'être divisé en ramifications ténues qui passent au dessus et au dessous de la racine antérieure, à l'endroit où elle s'unit à la partie externe de ce même ganglion.* D'autres fois, il existe un rameau anastomotique pour le nerf intercostal, et un autre pour le ganglion postérieur. Alors le premier rameau est beaucoup plus volumineux et plus blanchâtre que le second, la communication avec le nerf intercostal est toujours très évidente. L'anastomose des ganglions préachidiens avec les ganglions intervertébraux n'a lieu que dans la région dorso-pectorale du système nerveux ; la suite de ce travail fera connaître la raison de cette particularité. » — « Dans le pigeon (même numéro de la *Bib. méd.*), celui des oiseaux sur lequel j'ai fait mes recherches, le premier ganglion dorsal est placé sur le tronc qui résulte de la réunion des racines après le ganglion intervertébral, lequel interrompt la racine postérieure et communique avec le premier ganglion dorsal. Le deuxième ganglion dorsal se confond de la manière la plus manifeste avec l'intervertébral en entourant par de larges communica-

tions le tronc commun que l'on remarque après l'intervertébral. Les ganglions suivants sont *uniques*. Placés sur les côtés des vertèbres, ils se prolongent en arrière dans les intervalles de celles-ci et sont placés sur la racine postérieure. Ainsi ils sont à la fois prérachidiens et intervertébraux. Les nerfs intercostaux proviennent de filaments qui entourent ces ganglions uniques et que l'on remarque surtout à la partie antérieure de ces renflements. Ces ganglions communiquent en outre parfaitement entre eux, leur disposition répand le plus grand jour sur les ganglions intervertébraux de l'homme. »

« Dans les lapins (même numéro de la *Bib. méd.*), les ganglions intervertébraux du cou sont saillants dans le canal vertébral. Il n'y a qu'un ganglion prérachidien à droite et à gauche ; il est placé à la partie supérieure et profonde du cou. Le rameau inférieur de ce ganglion reçoit un filet du nerf vague qu'il accompagne. La branche commune qui résulte de cette anastomose, donne à la partie inférieure du cou un rameau qui va se distribuer au cœur. Cette branche, qui représente le grand sympathique, reçoit à la partie supérieure du thorax, au niveau du plexus brachial, des rameaux provenant des nerfs qui forment ce plexus; elle grossit en cet endroit; elle reçoit ensuite d'autres rameaux au niveau de chaque nerf intervertébral et rencontre sous le diaphragme des ganglions d'où procède une multitude de filets qui vont dans le mésentère et aux intestins. — Chose digne de remarque, dans la poitrine il n'y a pas de ganglions extravertébraux chez ces rongeurs, mais seulement un filament longitudinal d'où procède au niveau de chaque espace intercostal un rameau qui communique de la manière la plus évidente avec le ganglion intervertébral. On dirait que dans cette région le grand sympathique est tout intravertébral par ses ganglions et extravertébral par ses anastomoses. » J'accompagnai cet exposé d'une administration anatomique détaillée de toutes les parties du trisplanchnique chez l'homme.

Peu de mois après, m'élevant des faits particuliers aux faits généraux (1), je trouvai que la combinaison des premiers pouvait se rattacher à l'un des plus beaux principes de la zoologie philosophique de M. le professeur Geoffroy Saint-Hilaire.

Je m'exprimais ainsi dans ma Thèse inaugurale. « Dans les oiseaux, les ganglions thoraciques se confondent avec les ganglions intervertébraux, de sorte qu'on observe une série de ganglions uniques, visibles antérieurement dans la poitrine, visibles postérieurement dans le canal vertébral. J'ai montré à MM. Geoffroy Saint-Hilaire et Magendie cette disposition qui n'avait pas encore été signalée. D'après le principe de M. Geoffroy Saint-Hilaire sur l'unité de composition, on pouvait penser que dans l'homme, où l'on rencontre des ganglions doubles au lieu de ces ganglions uniques, il existait des rudiments de l'identification qui a lieu chez les oiseaux. Ces rudiments peuvent en effet être remarqués, surtout dans le fœtus, et consistent dans des filets de communication entre les ganglions thoraciques et les ganglions intervertébraux. Si chez l'adulte cette communication est moins distincte, c'est qu'elle peut, comme l'os

(1) *Journal universel de sciences médicales*, décembre 1824.

intermaxillaire, s'effacer par les progrès de l'âge. — Parmi les mammifères, les rongeurs manquent de ganglions thoraciques, à la place desquels existe, de l'un et de l'autre côté de la colonne vertébrale, un cordon longitudinal d'où partent des rameaux qui se rendent aux ganglions intervertébraux.

« Dans les digitigrades, ces rameaux se terminent quelquefois en partie aux nerfs intercostaux, en partie aux ganglions intervertébraux. Ainsi identification dans les oiseaux, *rudiments* de cette identification dans l'homme, tandis que dans les mammifères précités, les ganglions vertébraux suppléent à l'absence des ganglions thoraciques du grand sympathique. D'après cela, il est facile de voir que dans l'homme et les oiseaux les nerfs grands splanchniques proviennent à la fois des ganglions intervertébraux et des ganglions thoraciques; que dans les mammifères cités les nerfs grands splanchniques naissent des ganglions intervertébraux seulement; enfin que ces deux espèces de ganglions doivent être rapportées au même système, et que la racine postérieure des nerfs rachidiens sert à établir les *connexions physiologiques* de la moelle épinière et du grand sympathique. Si cette disposition ne s'observe bien que dans la poitrine, c'est que les nerfs grands splanchniqnes y ont leurs racines, et que c'est par le moyen de ces nerfs que s'exerce principalement l'influence du système nerveux cérébro-rachidien sur le système nerveux ganglionaire. Les nerfs grands splanchniques aboutissent en effet aux ganglions semi-lunaires, dont tous les plexus nerveux abdominaux émanent en dernière analyse. »

Ce n'est pas sans une surprise mêlée de plaisir que, *trois ans après* la communication de mes premières recherches, j'ai vu paraître (*Journal général de Médecine* et *Bibliothèque médicale*, août 1827), le Mémoire de M. Amussat, alors prosecteur de la faculté de médecine de Paris. M. Amussat y expose, comme une chose nouvelle et due à ses investigations, l'anastomose dont la découverte m'appartient, je pense, et dont l'importance physiologique me paraît plus grande que celle des anastomoses observées et décrites par MM. Hirsel Arnold et Jacobson.

Les faits que j'ai mentionnés m'ont paru susceptibles de se prêter à l'interprétation de quelques phénomènes nosologiques. Je m'exprimai ainsi à la suite d'un Mémoire (*Journal clinique des hôpitaux de Lyon*, septembre 1830) sur une forme insolite de paralysie: « Les expériences de Charles Bell et de M. Magendie ont prouvé que les racines postérieures des nerfs rachidiens sont affectées à la sensibilité, tandis que les racines antérieures servent à la contractilité. D'une autre part, les recherches d'anatomie humaine et comparée auxquelles je me suis livré et qui ont été publiées dans différents recueils, ont établi que le nerf grand sympathique était sous la dépendance des racines postérieures des nerfs rachidiens, c'est à dire des racines affectées à la sensibilité. Eh bien! si l'on interprète, d'après les physiologistes que je viens de nommer, les observations détaillées dans ce mémoire, on reconnaît qu'elles s'adaptent parfaitement aux conséquences que j'ai tirées de mes recherches anatomiques. En effet, dans l'observation de paralysie du mouvement aux quatre membres avec conservation du sentiment, on voit que l'intégrité vitale des racines postérieures des nerfs rachidiens affectées

à la sensibilité s'allie avec la régularité des fonctions intérieures, autrement avec les conditions normales du grand sympathique. — D'une autre part, dans l'observation relative à la paralysie du sentiment, la lésion vitale des mêmes racines coïncide avec un dérangement dans l'action du système nerveux ganglionaire, puisque chez le sujet de cette observation, les principaux plexus de ce système étaient tour à tour le siége de spasmes qui se manifestaient par des palpitations, etc. — Ainsi le trisplanchnique serait destiné à la sensibilité des viscères, ce qui ferait supposer que le principe de la contractilité de ceux-ci doit être rattaché au pneumogastrique.— Mais, s'il en est ainsi, comment se fait-il que dans les expériences de Legallois, le cœur cesse son action après la destruction complète de la moelle épinière ? Comment se fait-il, d'autre part, qu'après la section des nerfs pneumogastriques, l'exercice de la contractilité affectée à l'estomac cesse, tandis que le cœur continue son action pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures ? Ce serait l'occasion d'entrer dans une discussion intéressante, si la nature de ce Mémoire le permettait. Je me borne à dire que l'exercice de la sensibilité est immédiatement lié à celui de la contractilité pour le cœur et les intestins, tandis que ces deux propriétés sont plus indépendantes l'une de l'autre pour les poumons et l'estomac; différence qui, pour le dire en passant, peut bien être attribuée à ce que les deux ordres de nerfs se confondent dans les plexus pour les premiers viscères et restent plus isolés pour les seconds.

La découverte d'un fait donne nécessairement lieu à l'essai de différentes hypothèses pour l'interpréter; on recherche à quelles conditions d'existence peut se lier ce fait auquel la science assigne enfin une place. L'hypothèse d'après laquelle le grand sympathique lié physiologiquement au système cérébro-rachidien par les racines postérieures des irradiations de ce système serait un moyen de sensibilité pour les viscères, tandis que le nerf vague serait le conducteur du principe de la contractilité, cette hypothèse n'est pas la seule à laquelle puissent donner lieu les faits relatifs à la connexion des ganglions intervertébraux avec les ganglions proprement dits du trisplanchnique. Cette connexion est l'anneau par lequel se trouvent unies les preuves que les conditions pour la production du fluide nerveux sont les mêmes que celles pour la production du fluide galvanique.

Ainsi, d'une part, ces conditions sont pour l'encéphale le mélange de deux substances grise et blanche disposées l'une à l'égard de l'autre en sens inverse dans le cerveau et dans la moelle épinière. Pour la vie assimilatrice, les deux substances nerveuses différentes seraient représentées, l'une par le trisplanchnique, l'autre par les nerfs vagues. Dans la région cervicale, le nerf vague présente la disposition des nerfs rachidiens, tandis que le grand sympathique offre une texture molle, grisâtre; l'inverse a lieu dans la région dorsale pour la structure relative de ces deux nerfs (1). Constamment les deux ordres de nerfs se mélangent dans des commissures ou plexus avant la production des irradiations nerveuses viscérales.

---

(1) Dans la première livraison de la *Physiologie* par MM. Brachet et Fouilhioux, *Encyclopédie des sciences médicales* (1835), p. 129.

On vérifie aisément cette assertion pour les plexus hypopharyngiens, ceux du cœur, et les plexus cœliaque et hypogastrique. Dans les expériences, on n'a pas eu assez égard à cette fusion des deux ordres de nerfs dans les principaux plexus du trisplanchnique.—*La juxtaposition des deux substances grise et blanche* se rencontre pour les nerfs rachidiens à leur sortie du canal vertébral, une racine de ces nerfs étant interrompue par un ganglion, l'autre racine étant dans toute sa longueur formée par de la substance blanche.

La *liaison* des ganglions intervertébraux avec ceux du trisplanchnique n'est autre que l'*union* de la substance grise de l'encéphale avec celle du système nerveux viscéral. Une observation vient à l'appui de cette manière d'envisager le système nerveux, c'est que l'extrémité postérieure de chaque portion semi-lunaire de la substance corticale de la moelle épinière correspond à l'origine des racines ganglionaires des nerfs rachidiens, et l'extrémité antérieure d'une manière plus médiate aux racines médullaires de ces mêmes nerfs.

Le vœu de Prochaska serait accompli si des expériences confirmaient ces inductions déduites des faits d'anatomie comparative. L'anatomiste allemand disait : les fonctions des ganglions restent encore à déterminer ; celui qui répandra quelque jour sur cette question devra expliquer 1° pourquoi un faisceau nerveux provenant de la cinquième paire passe par un ganglion semi-lunaire, tandis que le reste du nerf y est étranger ; 2° pourquoi les racines postérieures seulement des nerfs spinaux sont interrompues par les ganglions intervertébraux, tandis que les racines antérieures ne se confondent pas avec eux. (Prochaska, *Adnotationum academiarum fasciculus tertius*, cap. IV. sect. III.)

BIBLIOGRAPHIE.

Dictionnaire de Médecine, ou répertoire général des sciences médicales, considérées sous les rapports théorique et pratique. Par MM. ADELON, BÉCLARD, BÉRARD, etc. *Tome* 23e. Paris, 1841, in-8. Chez Bechet jeune et Labé.

Cette publication est une de celles dont on ne peut s'empêcher de parler à l'apparition de chaque livraison, parce que le soin avec lequel y est résumé tout ce que la science a acquis de plus récent, donne à chacun de ses articles un intérêt de nouveauté et un haut degré d'utilité. D'ailleurs, il n'est pas d'ouvrage général où les principes et les doctrines de l'école de Paris soient mieux représentés; et à ce titre seul, il mériterait toute notre attention.

Un simple coup d'œil jeté sur ce volume suffit pour nous prouver que presque toutes les parties de la science y entrent pour leur part. Voyons d'abord ce qui concerne la pathologie.

Au premier pas nous trouvons un article important de méthode et de philosophie médicale dû à la plume de M. Raige-Delorme, dont nous avons déjà pu apprécier la lucidité d'exposition et surtout la

sévérité de principes dans plusieurs articles du même genre. Examinons avec quelque attention celui-ci, où se trouvent traitées comme on va le voir, les questions fondamentales de la médecine.

M. R. D. est, comme on sait, un partisan de la méthode expérimentale; c'est par la voie des faits qu'il veut arriver à la généralisation : but vers lequel on peut bien tendre, quoi qu'on en dise, sans pour cela s'affranchir de l'observation, et en la regardant au contraire comme un point de départ obligé.

Il a donc commencé par se débarrasser de toutes les conceptions hypothétiques et métaphysiques dont le terrain où il allait marcher se trouvait encombré, et le premier éloge que nous ayons à lui adresser, c'est de s'être montré positif et simple, dans un sujet où tant d'autres ont apporté les écarts d'un esprit enthousiaste et emphatique. Qu'on ne croie pas néanmoins que l'auteur se traîne terre à terre; la manière large dont toutes les parties de cet article remarquable ont été traitées, et cette même simplicité de style qui n'exclut ni l'élégance ni la force, donnent à l'ensemble une grandeur que ne lui auraient pas communiquée l'enflure et le mysticisme de quelques auteurs modernes.

Dès le premier pas, M. R. D. se trouve arrêté par une de ces difficultés que ne comprennent pas les esprits qui croient pouvoir tout expliquer par la seule force de leur génie, mais qui sont réelles pour les hommes qui ne se payent pas de vaines hypothèses. Ayant à parler de la science de l'homme malade, il fallait d'abord établir ce que c'est que la maladie. Eh bien! cette notion, si simple au premier abord, devient très obscure au milieu de toutes les définitions métaphysiques données par les auteurs; et si l'on veut remonter jusqu'à la cause première, on n'arrive qu'aux plus vains résultats. M. Raige-Delorme a donc fait sagement en bornant son investigation aux phénomènes sensibles dont l'ensemble constitue la maladie, sans chercher à en découvrir l'essence insaisissable.

Entrant ensuite plus franchement en matière, l'auteur a successivement traité : *de la constitution de la pathologie; de la formation des généralités pathologiques et des principes de la science; de la délimitation et de la classification des maladies.* Chacun de ces paragraphes renferme des considérations de la plus haute importance; citons-en quelques unes :

C'est une question à l'ordre du jour que celle de la meilleure méthode à suivre dans l'étude des faits particuliers, et dans la formation des généralités pathologiques. L'auteur a abordé ces grandes questions avec sa logique ordinaire, et nous pouvons dire qu'il a victorieusement combattu toutes les vieilles erreurs qui, rajeunies et présentées sous des formes nouvelles, cherchent encore à entraver la marche de la science. Attaquant d'abord les systèmes conçus *à priori*, et les généralisations prématurées, M. R. D. en fait bonne et prompte justice; il arrive aux doctrines de ceux qui ayant sans cesse à la bouche le mot d'observation, oublient bien vite leurs principes dès qu'il s'agit d'en venir à l'application. « Si, dit-il, la pathologie était, comme les autres sciences, fixée dans ses méthodes, il nous suffirait d'examiner les acquisitions de la science, les points qui demandent des éclaircissements ou des travaux nouveaux, les principes ou les lois générales qui président aux faits de son domaine.

Malheureusement il en est tout autrement. Les pathologistes, loin de posséder un corps de doctrine satisfaisant, ne sont pas même d'accord sur la manière de procéder dans la recherche des vérités. Tous disent bien que la pathologie doit être basée sur l'observation; mais on n'est pas arrêté sur la manière de diriger cette observation dans son application aux faits de la pathologie, d'en tirer les propositions générales de divers ordres qui doivent constituer la science. Les mauvaises traditions du passé pèsent encore sur elle, et l'on veut, avec les notions vagues, confuses, incertaines, fausses, qu'il nous a léguées, nous imposer souvent ses systématisations peu rigoureuses.»

La question de la statistique appliquée à la médecine ne pouvait manquer d'être traitée dans cet article avec les développements nécessaires, Il est inutile de dire que M. Raige Delorme en approuve entièrement l'emploi. Quand même son opinion à ce sujet ne serait pas depuis longtemps connu, on n'aurait pas pu soupçonner une autre opinion dans un esprit aussi droit et aussi éclairé. Mais il y avait un point très délicat, que nous étions bien aises de voir aborder par l'auteur; c'est celui de la nécessité des grands nombres, sur laquelle ne sont pas d'accord tous ceux qui regardent la statistique comme indispensable. Voici à ce sujet comment s'exprime M. R. D.: « L'expérience a démontré que les diverses conditions et les variétés pathologiques se circonscrivent dans un nombre assez restreint de cas, dans un nombre bien au dessous de celui de centaines et de milliers, que quelques personnes sembleraient croire nécessaires. Le raprochement que l'on fait de chacun des éléments d'une maladie, de leur fréquence, de leur coïncidence, de leur ordre de succession, dans tous les cas soumis à une observation complète et exacte, fournit des inductions qui permettent d'en tracer l'histoire sous tous les points de vue indiqués plus haut. Quelquefois même, lorsque la maladie est peu compliquée, qu'elle est formée par un phénomène pathologique simple, un très petit nombre d'observations peut en fournir les traits principaux.... Les mêmes considérations s'appliquent à l'appréciation de l'influence qu'ont sur les modifications des maladies, sur leur terminaison heureuse ou funeste, les circonstances qui surviennent naturellement ou qui sont provoquées par l'art. »

Nous ne pouvons guère pousser plus loin l'analyse de cet article, dont tous les détails mériteraient une mention. Nous aurions encore à indiquer comment M. R. D. envisage la *nature des maladies*; comment il établit leur *siège*, leur *délimitation*. Nous aurions à faire connaître les considérations dans lesquelles il entre sur les altérations du sang, dans son paragraphe intitulé de la *pathogénie*. Nous aurions enfin à citer sa *Classification des maladies*, qui ne paraîtra peut être pas irréprochable, mais qu'il ne faut pas juger sévèrement, attendu que l'état actuel de la science se prête peu à une classification de ce genre, et que l'auteur lui-même ne la donne que comme un essai destiné à attirer l'attention sur ce sujet.

Terminons par une citation empruntée au paragraphe qui a pour titre : *Formation des généralités pathologiques*, et dans lequel nous trouvons la manière la plus générale d'envisager les divers états morbides: « Comme les actions organiques, dit M. R. D., s'expriment par deux séries de faits, matériels et fonctionnels, il faut étudier les

éléments morbides dans l'organe matériel et dans le trouble de la fonction. D'après cette base, nous admettons les éléments morbides suivants :

1° Lésions matérielles se passant dans la trame des tissus, et y déterminant des modifications visibles, permanentes, telles que la congestion sanguine, l'inflammation, l'atrophie, l'hypertrophie, la tuberculisation, le cancer, etc.

2° Lésions morbides ayant également lieu dans la trame des tissus, mais sans modification matérielle appréciable : on aperçoit surtout un trouble de la fonction et un résultat matériel, mais secondaire de la lésion (hémorrhagie, exhalations sérieuses, gazeuses, ou hydropisies et pneumatoses).

3° Lésions fonctionnelles complexes et simples : fièvre, ou état fébrile ; état typhoïde ou adynamique ; état hectique ou cachectique ; syncope, douleurs, spasmes, délire, aliénation mentale, altération sensoriales, dyspnée, etc.

4° Altération du sang (les altérations des autres fluides animaux se lient aux lésions fonctionnelles des organes sécréteurs).

De quelque manière qu'on juge cette division, peut-on s'empêcher d'y trouver l'expression des remarquables progrès qu'a faits la pathologie dans ces derniers temps. Si, aux époques où régnaient les systèmes exclusifs, on avait cherché à faire entrer tant d'éléments divers dans les différents états pathologiques, on n'aurait même pas été compris.

Nous nous arrêtons ici en regrettant de ne pas pouvoir suivre l'auteur dans son exposition si intéressante des principes de la science. Il est à désirer que cet article soit lu et médité, car il est de nature à donner une impulsion nouvelle aux saines études médicales.

Passant à des articles moins généraux, mais non moins importants, nous trouvons l'histoire de la Paralysie tracée par M. Rochoux, à qui la science doit de si beaux travaux sur l'apoplexie, source la plus féconde de la paralysie ; et celle de la Paralysie générale des aliénés, due à la plume de M. Calmeil, qui mieux que personne était à même de décrire cette maladie qu'il a particulièrement étudiée. La discussion relative à la valeur des lésions anatomiques chez les sujets aliénés et atteints de paralysie générale, présente en particulier le plus grand intérêt. Le lecteur y trouvera tous les faits et toutes les opinions présentés et discutés avec ordre et précision. Ce qui est résulté pour nous de la lecture de cette discussion, c'est que, si l'on peut dire que les aliénés atteints de paralysie générale présentent toujours une ou plusieurs lésions plus ou moins remarquables, il est difficile de reconnaître quelle est de toutes ces lésions celle qui est vraiment caractéristique. Laissons parler à ce sujet M. Calmeil : « L'on est presque certain, dit-il, de rencontrer sur le cadavre des aliénés affectés de paralysie : l'injection des os du crâne et de la face externe de la dure-mère, l'écartement, l'amincissement ou la perforation des fibres de cette même membrane, l'exubérance des végétations de la pie-mère, l'opacité et l'épaississement du tissu cellulaire qui concourt à la formation de la trame, la dilatation des tubes vasculaires qui rampent sur les hémisphères cérébraux, la présence de fausses membranes, de pellicules sanguines, de couennes fibrineuses, d'hémorrhagies enkys-

tées dans la grande cavité de l'arachnoïde, l'injection de la face viscérale de la pie-mère, l'adhérence de cette face avec les circonvolutions cérébrales, le ramollissement superficiel de la substance nerveuse des deux hémisphères cérébraux ou cérébelleux, la coloration rouge ou violacée de la substance grise, l'endurcissement ou le défaut de consistance des fibres de la substance blanche, l'injection pointillée des deux substances qui concourent à la formation de la masse encéphalique, le gonflement des prétendues villosités ventriculaires, l'accumulation d'un liquide, ou sanguinolent, ou séro-purulent, mais le plus ordinairement aqueux, dans l'épaisseur de la pie-mère, dans les cavités du septum median des ventricules, dans toutes les cavités cérébrales et jusque dans la cavité spinale; l'amincissement, un état de retrait des circonvolutions; enfin, l'on note de loin en loin dans la profondeur ou à la superficie des hémisphères du cerveau de ces mêmes sujets, des cavités hémorrhagiques, des abcès, des cicatrices, des érosions, des tumeurs. De son côté le prolongement rachidien a été trouvé ramolli. »

Quelle variété dans ces lésions ! et il faut ajouter aussi quelle inconstance; car, d'après les recherches de MM. Bayle, Calmeil et plusieurs autres, aucune d'elles ne s'est montrée dans tous les cas. Néanmoins M. Parchappe affirme avoir rencontré le ramollissement de la substance corticale du cerveau dans tous les cas de paralysie générale des aliénés; mais il faut dire que, pour M. Parchappe, l'existence du ramollissement superficiel est démontrée lorsque la *décortication* des circonvolutions peut s'opérer avec facilité par la dissection. Or, c'est là un fait qui n'est pas admis par tout le monde, et qui mérite d'être vérifié, ainsi que le fait remarquer M. Calmeil, dont au reste, l'opinion sur la lésion anatomique essentielle de cette maladie a d'autant plus de tendance à se rapprocher de celle de M. Parchappe, qu'avant cet observateur il avait été frappé des cas où cette lésion se présente. Pour nous, nous dirons que le seul moyen de décider enfin cette question et de mettre fin à ces divergences étranges d'opinion, par suite desquelles l'un attribue au ramollissement ce que l'autre regarde comme l'effet de l'induration, etc., ce serait de comparer les lésions trouvées chez les aliénés paralytiques avec celles qu'on trouve chez les sujets affectés de toute espèce d'aliénation mentale, et même avec celles qui se rencontrent chez les individus qui ont été emportés par une affection cérébrale quelconque. Par ce moyen seulement on découvrira ce qui appartient en propre à la paralysie générale des aliénés et ce qui lui est commun avec d'autres affections. Par ce moyen, on pourra s'assurer si ce que l'on prend pour la lésion principale n'est pas simplement une lésion accidentelle, et qui est venue apporter une nouvelle complication à un état morbide existant depuis plus ou moins longtemps sans elle; en un mot, c'est par la comparaison qu'on parviendra à un résultat certain. Nous n'avons pas besoin de dire que relativement à la description des symptômes, de la marche de la maladie, etc., l'article de M. Calmeil est de nature à satisfaire le lecteur le plus exigeant.

Les articles PERCUSSION, PÉRICARDITE, PÉRITONITE, viennent donner une couleur pratique à la partie de ce volume qui est relative à la pathologie interne.

La pathologie externe a aussi fourni son contingent à cette livraison; citer les articles PANARIS, PAUPIÈRES, PARACENTÈSE, PAROTIDE; PÉRIOSTE (maladies du), ainsi que les noms de leurs auteurs: MM. Roux, Velpeau, A. Bérard, c'est dire que le chirurgien doit trouver dans ce 23e volume de précieux enseignements pour la pratique.

Disons un mot de l'article PAPULE, quoiqu'il ne contienne qu'un très petit nombre de généralités sur cette lésion élémentaire de la peau, si commune dans les affections de cette membrane. Cet article, en effet, nous rappelle un des meilleurs collaborateurs de ce dictionnaire, qui a fait une bonne partie des articles consacrés aux maladies de la peau, et que la mort a récemment enlevé à la science. L'étude des lésions élémentaires, telles que celle dont il est question dans cet article, a été introduite en France par M. Biett, et l'on peut dire qu'elle a opéré une véritable révolution dans l'histoire des maladies de la peau. Aussi, tout en reconnaissant que l'auteur a emprunté les principes de sa doctrine, lui aurons-nous de la reconnaissance pour les avoir professés, développés, et fécondés par son observation.

Il nous resterait encore à parler des articles PELLAGRE (Lagneau); PEAU, PEMPHIGUS, (Cazenave); PELVIMÉTRIE, (P. Dubois); PANCRÉAS, PAROTIDE (Ollivier); etc., mais nous en avons assez dit pour faire comprendre tout l'intérêt de ce nouveau volume; et d'ailleurs citer le nom des auteurs, c'est assez faire connaître le mérite des articles.

V.

Rapport à M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics, sur l'Ophthalmie régnant en Belgique, accompagné de considérations statistiques sur ce pays, par P. L. B. CAFFE. — Paris, 1841, in-8°, 114 pp.

Le travail dont nous rendons compte est le résultat des recherches entreprises sur les lieux mêmes où sévit l'épidémie, aussi a-t-il jeté de vives lumières sur la maladie qui en fait le sujet. — Cette affection appelée encore *blennorrhée oculaire*, *ophthalmie-blennorrhée*, *blennophthalmie*, est caractérisée principalement par l'injection, le ramollissement, le gonflement de la muqueuse palpébro-oculaire, par le développement de granulations rouges sur les replis de cette membrane, et par la sécrétion d'un liquide d'abord séreux, puis mucoso-purulent, et enfin purulent.

M. Caffe en décrit trois variétés principales qui peuvent se développer sur le même individu et qui sont alors autant de degrés de la maladie. — D'abord la paupière inférieure est gonflée, des arborisations vasculaires se dirigent de la sclérotique à la cornée. La conjonctive palpébrale tuméfiée, veloutée, d'un rouge uniforme, présente vers son repli semi-lunaire, un bourrelet sur lequel s'élèvent des saillies vésiculaires, molles, spongieuses, ce sont les granulations. A ce degré la maladie cause peu de douleurs et donne lieu à une légère photophobie et à la sensation d'un grain de sable qui roulerait sous les paupières. Il n'y a pas alors de sécrétion mucoso-purulente.

A un degré plus avancé la conjonctive est partout épaissie et

boursoufflée, des vésicules existent sur la sclérotique, la face interne des paupières est d'un rouge vif et couverte de granulations. Une couche albumineuse se dépose entre les lames superficielles de la cornée, et un liquide mucoso-purulent s'amasse sous les paupières.

A l'état suraigu, les paupières offrent une couleur rouge violacée, on suit sur la peau le trajet des vaisseaux devenus variqueux; un pus abondant inonde les joues. Une tache pulpeuse apparaît sur la cornée ramollie, qui se perfore; les humeurs de l'œil s'échappent, et la cécité est complète.

Ici M. Caffe s'attache à établir le diagnostic entre cette ophthalmie et d'autres espèces ayant avec elle de l'analogie : le caractère le plus tranché est pour lui l'apparition des granulations conjonctivales *avant l'état aigu*.

L'étiologie de l'ophthalmie-blennorrhée a vivement occupé les pathologistes. M. Caffe a discuté avec détail toutes les opinions émises à ce sujet. Nous ne le suivrons pas dans cette partie de son travail; nous dirons seulement avec lui qu'une seule considération doit faire rejeter toutes les explications fondées sur la position spéciale du soldat sous le point de vue hygiénique; c'est que, bien que cette position soit à peu de chose près la même dans toutes les armées de l'Europe, l'épidémie reste limitée à certains corps même en Belgique et n'a paru qu'à de longs intervalles dans les régiments étrangers. Les circonstances qui tiennent à la condition du soldat ne font donc que favoriser l'action d'une cause plus puissante que M. Caffe croit trouver dans la propriété contagieuse de la maladie, qui peut se communiquer soit par l'inoculation directe, soit par contagion médiate, vérités prouvées aujourd'hui par des faits nombreux que l'auteur signale et que l'espace nous empêche de reproduire ici.

Le traitement de l'ophthalmie belge a encore attiré l'attention de M. Caffe d'une manière spéciale. Il énumère les moyens chirurgicaux employés avec avantage pour détruire les granulations de la conjonctive lorsqu'elles ont résisté au traitement dirigé contre l'inflammation de l'appareil oculaire. Il signale les meilleurs procédés de cautérisation et d'excision de cette membrane, ainsi que les circonstances qui indiquent l'application de telle ou telle de ces méthodes. L'auteur termine par l'exposition de plusieurs moyens prophylactiques qui ont pour but de s'opposer à l'action des moyens ordinaires de contagion.

Ce travail, qui a été accueilli avec éloges par la commission de l'Académie de médecine chargée d'en rendre compte, est une excellente monographie de l'ophthalmie belge, et sera toujours consultée avec fruit. L. M.

Mémoires et observations d'anatomie, de physiologie, de pathologie et de chirurgie; par le docteur RIBES, médecin des Invalides, etc. Paris, 1841, 2 vol. in-8. Chez J.-B. Baillière.

« Les ménagements qu'exige ma santé, dit l'auteur, me forcent à suspendre pendant quelque temps mes recherches sur le système

nerveux. Voulant néanmoins utiliser les loisirs que me laisse l'interruption de cette étude, je me suis décidé, d'après le conseil de M. le professeur Breschet, à rassembler divers travaux que j'avais rédigés sur plusieurs points importants de la médecine, et qui restaient épars dans différentes publications de la science. »

Quoique nous estimions assez peu les simples réimpressions d'ouvrages ou d'opuscules confiés dès longtemps à des recueils périodiques, et que nous voyions avec quelque déplaisir s'introduire dans notre littérature médicale cette pratique un tant soit peu industrielle des feuilletonistes de la presse quotidienne qui font des livres avec leurs articles de journal, quand le paquet de ceux-ci est assez gros ; nous fèrions volontiers taire notre humeur critique en faveur de l'honorable M. Ribes, et nous avouons même que si les mémoires qu'il réimprime aujourd'hui n'avaient pas déjà pour eux le rare mérite d'être le fruit de travaux longs et pénibles, et ne méritaient par là d'être lus et médités souvent, nous ne nous sentirions jamais le courage de nous plaindre de la reproduction qu'il en fait aujourd'hui, en voyant leur auteur en parler avec tant de modestie.

« J'ose à peine, dit-il, jeter les yeux sur le résultat de mes investigations, tant je suis découragé ; car une vie presque entière, soutenue par une volonté forte, employée à recueillir des observations, à faire des expériences difficiles et souvent dangereuses, ne m'a conduit qu'à cette accablante vérité : c'est que pour faire avancer la science médicale, il faut être né avec une capacité semblable à celle du savant Laennec, qui, par la découverte du précieux emploi de l'auscultation, a rendu son nom éternellement recommandable, ou bien être doué d'une sagacité égale à celle de l'illustre Bichat, dont le puissant génie semblait avoir deviné la plupart des lois qui régissent l'économie animale, et à qui la nature avait révélé ses secrets avant même qu'il eût commencé à faire des recherches et des expériences. »

Que M. Ribes se console, après les noms à jamais illustres qu'il vient de citer, il en est encore d'honorables, et nous pouvons l'assurer que tout lecteur qui aura pris connaissance du bagage scientifique qu'il vient de produire, et qui saura apprécier tout ce qu'il contient à sa juste valeur, ne manquera pas de trouver à ses travaux un éclat qui, pour être moins brillant peut-être, ne sera ni moins solide ni moins durable.

L'anatomiste exact et patient qui a publié les *Nouvelles recherches sur quelques parties de l'oreille et de l'œil* et les *premières observations faites sur la phlébite*, le chirurgien dont la pratique éclaire le *traitement des fistules à l'anus*, *de la hernie étranglée, des anévrysmes et des fractures compliquées du fémur ;* et enfin le physiologiste qui a écrit l'*exposé sommaire des recherches faites sur quelques parties du cerveau*, est un homme de mérite dont la place est marquée à côté des anatomistes et des chirurgiens les plus éminents de l'époque. A. L.

Imprimerie de F. Locquin, 16, rue N.-D. des Victoires

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

OCTOBRE 1841.

NOTICE TOPOGRAPHIQUE ET MÉDICALE SUR LA VILLE D'HYÈRES (1).

Par le Dr. BARTH, *agrégé à la faculté de médecine de Paris, médecin du bureau central des hôpitaux civils, etc.*

Cette vallée est sans contredit la plus favorisée du ciel en France.
A. DENIS, *Promenade pittoresque et statistique dans le département du Var, p. 45.*

Située dans la partie la plus méridionale de la Provence, dans une position topographique des plus favorables, Hyères est certainement l'une des villes de France qui réunit les conditions de climat les plus heureuses, et qui peut, en hiver, offrir aux malades le séjour le plus salutaire.

Patrie de Massillon, elle avait été célèbre jadis parmi les villes de guerre de la Provence, et les ruines qui restent encore de ses murailles et de son château attestent à la fois et sa force militaire et son antique origine.

Fondée, selon quelques chroniques, dans les premiers temps de l'ère chrétienne, Hyères ou son territoire fut habitée par les

(1) Cette notice a été écrite dans un double but : celui de mettre les médecins à même de se former une idée exacte du climat d'Hyères et de son territoire, et celui de faire connaître aux malades toutes les ressources qu'ils peuvent y trouver.

Romains dont le séjour est attesté par des médailles et des pierres tumulaires. Toutefois peu considérable jusqu'au VIII[e] siècle, elle s'accrut après la destruction, par les Maures, de quelques villes voisines; et, à partir de cette époque, elle se développa de plus en plus à l'abri de son enceinte et de son fort qui la protégeaient contre les attaques des Sarrasins.

Dès l'année 1200, elle était devenue l'une des places de guerre les plus formidables de la côte, tandis que Toulon n'était encore qu'une ville de peu d'importance. Cependant à mesure que cette dernière grandit elle-même comme cité guerrière et commerçante, Hyères déchut graduellement de son ancienne célébrité; et quelques siècles plus tard, à la suite des luttes sanglantes de la Ligue, son château fut détruit et ses murailles furent abattues.

Mais ce qu'elle perdait en importance militaire, elle le regagnait en prospérité par l'agriculture, et, grace à la beauté de son climat et à la fertilité de son territoire, elle devint peu à peu l'une des villes les plus remarquables par la richesse de sa végétation.

Aujourd'hui Hyères, chef-lieu de canton dans le département du Var, compte environ 8000 ames de population. Située à l'est de Toulon dont elle est distante de quatre lieues, elle occupe le 43[e] degré de latitude et est éloignée de 400 mètres des bords de la mer. Elle est bâtie en amphithéâtre sur le versant méridional d'une colline fort élevée dont elle occupait autrefois la région supérieure et dont elle couvre aujourd'hui le milieu et la base en s'étendant, vers le sud, jusque dans la vallée. Cette vallée qui forme la partie la plus riche de son territoire, se prolonge à l'ouest vers Toulon; du côté du nord elle est bornée par une chaîne de montagnes qui s'étendent en demi-cercle du levant au couchant; au sud-ouest d'autres collines lui servent de limites, tandis qu'au sud-est elle est ouverte sur la mer et s'abaisse par une pente insensible jusqu'au rivage en face duquel on distingue au loin les îles d'Hyères.

Quant à la constitution géologique du sol, la montagne sur

le flanc de laquelle la ville est bâtie, ainsi que le pic du Fenouillet, situé à l'ouest, est composée principalement de mica-schistes et de schistes talqueux, entremêlés de quartz disposé tantôt en couches minces, tantôt rassemblé en blocs qui forment çà et là des reliefs à la surface. Ces divers éléments se rencontrent encore dans les montagnes qui s'étendent au nord et au nord-est de la ville. Le grès rouge s'y trouve aussi en abondance; il forme également la base de la plupart des collines qui bornent Hyères du côté de la mer, recouvert en plusieurs points de calcaire coquillier. Enfin le sol de la vallée, qui paraît avoir formé jadis un golfe, est composé de terrains d'alluvion d'origine assez récente : ce sont des sables, des cailloux roulés, puis du limon et des débris végétaux déposés par les rivières qui la parcourent.

Le Gapeau, qui est la plus considérable, prend sa source dans le territoire de Signes, traverse du nord au midi la plaine située à l'est d'Hyères et se jette dans la mer à environ une lieue de la ville. — Le Roubaud, formé par les ruisseaux qui descendent des collines du sud-ouest et par les eaux qui s'échappent des canaux d'irrigation du Béal, passe à quelque distance au sud de la ville, se dirige de l'ouest à l'est, et se jette dans la mer après avoir traversé la partie la plus basse de la vallée. — Le Béal, dont nous venons de parler, est un ruisseau détourné du Gapeau (en 1490) à environ 7,000 mètres au nord-ouest d'Hyères; il coule au pied même de la ville, et les nombreuses ramifications qui s'en détachent, vont distribuer ses eaux dans la campagne et les jardins, et répandent sur son passage la fraîcheur et la fertilité.

Si, à l'aide des notions qui précèdent, on cherche à déterminer le climat d'Hyères et son territoire, on voit d'abord que sa situation géographique au 43° degré de latitude, est à elle seule une condition déjà très favorable, qui lui assure pendant l'hiver une température assez douce. Mais le climat particulier d'une localité ne dépend pas uniquement de la latitude qu'elle occupe : il résulte en même temps de plusieurs autres cir-

constances, telles que sa position topographique, son éloignement de hautes montagnes dont le voisinage exerce une action sur la température environnante; son élévation au dessus du niveau de la mer, sa distance du rivage, les abris qui le protègent contre les vents, etc.; et, si l'on veut observer qu'Hyères est distante de la mer d'une lieue environ, et assez éloignée des Alpes pour ne pas ressentir l'influence des neiges qui couvrent les cimes élevées; si l'on considère son exposition au sud-est, sa situation sur le flanc d'une colline dont les rochers réfléchissent les rayons du soleil; sa disposition en amphithéâtre, qui facilite l'accès de la chaleur et en empêche l'humidité; — si l'on remarque enfin qu'indépendamment de l'abri que lui fournit la montagne dont elle occupe la pente, elle est garantie contre les vents du nord par une enceinte de collines qui la circonscrivent depuis l'orient jusqu'à l'ouest, on peut se figurer la beauté du climat d'un pareil séjour.

Ce qui prouve d'ailleurs l'heureuse influence d'une position comme celle d'Hyères, ce sont les différences que l'on observe sous le rapport de la température, même à de courtes distances. C'est ainsi qu'à une demi-lieue à l'ouest de la ville, on voit périr des plantes qui prospèrent à Hyères même; et aux environs de Toulon qui occupe pourtant la même latitude, les orangers ne croissent plus ou n'offrent plus la même beauté, la même vigueur de végétation que dans les jardins d'Hyères; de même encore au village de la Crau, qui est seulement à une lieue de distance vers le nord, ils ne peuvent résister qu'à l'abri d'une haute muraille qui les protège.

C'est l'inverse à Coste-Belle. Cette campagne n'est cependant éloignée de la ville que d'une demi-lieue vers le sud; mais, comme elle est située sur le versant méridional des collines qui bornent de ce côté le vallon d'Hyères, elle se trouve ainsi doublement abritée contre les vents du nord. Aussi Coste-Belle est à Hyères ce qu'Hyères est au reste de la Provence, et c'est dans cette belle propriété que le palmier a porté des dattes à noyaux fertiles.

D'autres notions plus précises nous sont encore fournies sur le climat, par les observations météorologiques. Et d'abord, quant à la *température*, il résulte du tableau comparatif des froids extrêmes observés à Hyères depuis 1810 jusqu'à ce jour, et dont je dois la communication à l'obligeance de M. de Beauregard (1), que sur trente hivers, le thermomètre n'est descendu que dix-huit fois au dessous de zéro. Ce tableau nous apprend aussi que, hormis quelques exceptions rares, comme l'hiver de 1820, le maximum de froid des grands hivers ne dépasse généralement pas — 4° Réaumur; tandis que la moyenne des températures les plus basses, calculée d'après ces trente années, n'est que de 1° 1/12 au dessous de zéro. Encore ce froid ne dure souvent qu'un jour ou quelques instants, et le thermomètre ne tarde pas à s'élever de nouveau. Du reste, la connaissance de la température extrême ne donnerait, elle seule, qu'une idée incomplète de ce qu'est l'hiver : elle ne représente généralement que le froid de la nuit; et, ce qui importe le plus aux malades pour qui nous parlons ici, c'est la température du jour. Nous trouvons sur ce point des données précises dans le tableau météorologique publié par M. le docteur Honnoraty, en 1834, et dans les observations plus récentes qu'il a eu la

---

(1) TABLEAU DES PLUS GRANDS FROIDS ÉPROUVÉS A HYÈRES DE 1810 A 1840.

HIVER de	JOUR.	MOIS.	DEGRÉS. +	0	—	0
1810—11	1er	janvier	»	»	3	1/2
1811—12	28	janvier	»	»	2	»
1812—13	15	janvier	zéro			
1813—14	25	janvier	»	»	4	3/4
1814—15	21	janvier	»	»	4	3/4
1815—16	1er	février	»	»	2	1/2
1816—17	2	décembre	1	1/2	»	»
1817—18	12	décembre	2	»	»	»
1818—19	14	décembre	zéro			
1819—20	11	janvier	»	»	9	1/2
1820—21	2	janvier	zéro			
1821—22	9	janvier	zéro			
1822—23	19	janvier	»	»	4	»
1823—24	19	janvier	zéro			
1824—25	6	février	»	1/2	»	»
1825—26	11	janvier	»	»	2	1/3
1826—27	24	janvier	»	»	2	9/10
1827—28	13	février	»	1/4	»	»
1828—29	13	février	»	»	»	1/2
1829—30	28	décembre	»	»	4	1/4
1830—31	25	décembre	»	»	1	2/3
1831—32	29	décembre	»	»	»	1/2
1832—33	28	janvier	»	1/2	»	»
1833—34	12	février	»	1/10	»	»
1834—35	26	décembre	»	1/2	»	»
1835—36	2	janvier	»	»	1	»
1836—37	30	décembre	»	»	5	»
1837—38	12	janvier	»	»	1	»
1838—39	2	février	»	»	»	3/4
1839—40	25	mars	»	»	»	1/4

bonté de me communiquer et dont je joins ici le résumé (1). On voit par ces relevés, que pendant les mois les plus froids de l'année (décembre, janvier et février), le thermomètre placé à l'ombre, au nord, n'a pas, vers le milieu du jour, dépassé inférieurement 7° au dessus de zéro, tandis qu'il s'élevait

(1)

		THERMOMÈTRE CENTIGRADE					
		AU NORD, A MIDI			AU SOLEIL, A MIDI, PENDANT 10 MINUTES		
		MAXIMUM.	MINIMUM.	MÉDIUM.	MAXIMUM.	MINIMUM.	MÉDIUM.
de 1832 à 1833	Octobre...	22 2	15 5	20 0	45 0	23 2	34 3
	Novembre.	20 8	10 5	18 9	39 0	32 0	26 5
	Décembre.	16 5	8 9	11 4	30 3	21 2	28 0
	Janvier...	13 9	8 0	11 6	29 0	18 2	25 5
	Février...	17 5	10 6	13 0	31 5	22 0	26 5
	Mars.....	15 0	6 5	10 5	29 0	19 1	25 0
	Avril.....	19 0	12 5	16 8	34 3	25 0	29 0
	Mai......	26 0	16 5	22 0	41 0	28 3	35 0
de 1833 à 1834	Octobre...	22 0	16 7	18 0	41 0	26 2	36 0
	Novembre.	20 5	12 6	16 0	38 0	25 0	33 1
	Décembre.	18 0	9 2	14 0	35 4	22 0	31 0
	Janvier...	20 5	10 7	13 4	40 0	22 0	32 0
	Février...	18 0	8 3	15 0	38 0	21 0	31 0
	Mars.....	20 0	10 5	15 0	38 4	21 0	34 0
	Avril.....	19 0	12 6	16 5	34 3	23 0	26 5
	Mai......	28 0	18 5	25 0	36 0	25 0	32 2
de 1838 à 1839	Octobre...	22 2	15 5	18 8	36 3	25 2	32 6
	Novembre.	20 8	9 3	13 5	38 0	21 0	28 7
	Décembre.	15 6	7 4	10 5	30 3	20 0	25 0
	Janvier...	12 8	7 4	9 5	29 0	17 4	24 8
	Février...	16 5	9 6	11 8	33 3	21 0	26 8
	Mars.....	14 0	5 0	10 6	28 0	18 4	25 6
	Avril.....	18 0	11 6	14 6	33 3	22 2	27 0
	Mai......	25 8	16 5	22 2	40 0	27 0	32 2
de 1839 à 1840	Octobre...	21 0	14 7	17 7	40 7	25 2	34 6
	Novembre.	19 5	11 5	14 3	37 5	25 0	32 5
	Décembre.	17 5	8 5	13 2	34 4	25 0	30 1
	Janvier...	21 2	9 5	12 6	40 0	21 0	31 8
	Février...	14 5	7 5	11 7	37 0	21 0	32 4
	Mars.....	19 0	9 5	13 8	37 4	20 0	32 5
	Avril.....	18 0	11 0	15 6	38 0	25 3	28 0
	Mai......	28 5	15 0	21 8	36 0	24 0	30 7

souvent à 12 et 15° et atteignait même 18 et 20 degrés centigrades; au soleil, au contraire, il ne s'est pas abaissé au dessous de 17, et il montait quelquefois jusqu'à 30 et 40; mais le plus généralement, la chaleur moyenne variait de 10 à 15 degrés à l'ombre, et de 25 à 30 au soleil.

Avec une pareille température la neige se montre rarement à Hyères : elle n'apparaît guère qu'une fois sur trois ans, et encore elle est en petite quantité et ne tarde pas à disparaître. Dans l'hiver de 1820, elle resta sur la terre pendant vingt-quatre heures et en 1829 elle dura deux jours; mais d'ordinaire elle ne séjourne que quelques heures, parfois moins longtemps, et fond presque aussitôt qu'elle est tombée.

Quoique l'hiver soit peu rigoureux, l'été n'est point aussi brûlant qu'on pourrait le penser. La chaleur reste modérée en mars, s'accroît légèrement en avril, s'élève davantage en mai, et se soutient ensuite pendant longtemps et d'une manière continue; mais elle est adoucie par une brise de mer qui répand une agréable fraîcheur et le thermomètre ne dépasse guère 28 et 30 degrés centigrades.

Après tout, c'est principalement la température de l'hiver qui importe aux malades dans l'intérêt de qui nous écrivons cette notice; et ceux qui devront habiter Hyères pendant cette saison, pourront espérer que le plus grand froid ne dépassera pas 1 ou 2 degrés au dessous de zéro et qu'ils y trouveront dans la journée un temps assez doux pour leur permettre de sortir pendant quelques heures.

Les variations de la *pesanteur de l'air* sont d'ailleurs rarement prononcées; et si, aux relevés consignés dans le tableau météorologique de M. le docteur Honnoraty, nous réunissons le résumé des observations manuscrites que notre confrère a mises à notre disposition, nous voyons que sur quatre hivers les oscillations du baromètre n'ont pas dépassé (à deux exceptions près) la limite extrême de 27 pouces 8 lignes et de 28 pouces 11 lignes, et que, terme moyen, la colonne de mercure

se maintenait entre 762 et 766 millimètres de hauteur (1).

Quant à *l'état hygrométrique de l'air*, il résulte encore du tableau précité que les mesures extrêmes de l'humidité de ce fluide ont été de 78° et 46°, et la moyenne de 56, 47 pour les deux hivers de 1832 et 1833.

L'atmosphère est rarement brumeux : au printemps et en automne, on observe quelquefois des brouillards marins qui s'élèvent dans la matinée, marchent du sud au nord et retombent sur le vallon; mais ces vapeurs, souvent nuisibles à la vé-

(1)

		BAROMÈTRE A MIDI.								
		MAXIMUM.			MINIMUM.			MÉDIUM.		
De 1832 à 1833.	Octobre	28	6	0	28	2	8	28	4	0
	Novembre	28	5	4	27	9	5	28	0	0
	Décembre	28	6	0	27	4	0	28	3	3
	Janvier	28	7	8	27	11	6	28	5	0
	Février	28	5	4	27	10	0	28	4	2
	Mars	28	4	0	27	8	0	27	10	5
	Avril	28	6	0	27	9	0	28	3	0
	Mai	28	5	0	28	1	0	28	4	0
De 1833 à 1834.	Octobre	28	5	0	27	11	6	28	2	2
	Novembre	28	5	6	27	9	4	28	5	0
	Décembre	28	6	3	28	2	7	28	4	4
	Janvier	28	6	6	27	9	0	28	5	0
	Février	28	10	0	28	3	0	28	5	0
	Mars	28	7	5	28	1	6	28	5	3
	Avril	28	5	5	27	9	6	28	3	0
	Mai	28	6	2	28	0	5	28	2	0
De 1838 à 1839.	Octobre	28	7	0	28	2	8	28	4	8
	Novembre	28	5	4	27	9	5	28	2	11
	Décembre	28	11	0	27	4	0	28	3	6
	Janvier	28	7	8	27	11	6	28	4	8
	Février	28	5	4	27	10	0	28	2	8
	Mars	28	4	8	27	8	0	28	0	6
	Avril	28	6	0	27	9	0	28	1	9
	Mai	28	5	4	28	1	0	28	4	1
De 1839 à 1840.	Octobre	28	5	0	27	11	6	28	2	10
	Novembre	28	5	6	27	9	4	28	3	3
	Décembre	28	6	3	28	2	0	28	4	3
	Janvier	28	6	6	27	9	0	28	4	1
	Février	28	10	0	28	3	0	28	5	2
	Mars	28	7	5	27	9	5	28	4	8
	Avril	28	5	5	27	9	6	28	3	0
	Mai	28	6	2	28	0	5	28	3	5

gétation qui n'est point encore avancée, sont heureusement peu fréquentes. Le plus ordinairement le ciel est pur et serein, et le nombre des beaux jours l'emporte de beaucoup sur ceux pendant lesquels le temps est couvert et plus encore sur les jours de pluie. Si nous en jugions par le tableau ci-joint qui résume les observations publiées par M. le docteur Honnoraty et celles qu'il a eu la bonté de me communiquer (1), nous verrions d'une part que sur quatre années, les huit mois les moins chauds ont fourni 651 beaux jours, 242 jours couverts dont plusieurs par intervalle seulement et pas plus de 79 jours de pluie, et que d'autre part les trois mois les plus froids de l'année, pendant ces quatre hivers, se composent de 225 beaux jours, 108 jours nébuleux, et 27 jours de pluie seulement, ce qui donne pour chaque hiver 56 jours de beau temps, 27 jours couverts et pas plus de 7 jours de pluie. Mais comme dans ces observations l'état du ciel n'a été généralement noté que vers l'heure de midi, ces résultats ne seraient pas l'expression rigoureuse de la vérité, et tout le monde reconnaît que le nombre des jours de pluie est réellement plus considérable, surtout pour l'automne.

(1) ÉTAT DE L'ATMOSPHÈRE.

	JOURS				JOURS			
	BEAUX.	COUVERTS.	PLUVIEUX.		BEAUX.	COUVERTS.	PLUVIEUX.	
de 1822 à 1833	26	5	0	Octobre.	25	6	0	de 1838 à 1839
	18	9	3	Novembre.	15	12	3	
	19	9	3	Décembre.	19	10	2	
	13	12	6	Janvier.	12	14	5	
	19	8	1	Février.	16	11	1	
	12	12	7	Mars.	11	13	7	
	23	5	2	Avril.	21	5	4	
	30	0	1	Mai.	29	2	0	
de 1833 à 1834	22	6	3	Octobre.	20	8	3	de 1839 à 1840
	20	8	2	Novembre.	16	11	3	
	25	6	0	Décembre.	24	7	0	
	21	6	2	Janvier.	20	9	2	
	19	7	2	Février.	18	7	3	
	25	6	0	Mars.	22	?	?	
	27	2	1	Avril.	24	4	2	
	20	7	4	Mai.	19	2	7	

Toutefois en admettant qu'il soit double, même pour la saison froide, on n'aurait encore qu'une quinzaine de jours pluvieux par hiver, et cette somme serait de beaucoup inférieure à ce que l'on observe dans la plupart des climats d'une latitude plus élevée, tel que celui de Paris.

Mais si les pluies ne sont pas fréquentes à Hyères, elles sont d'ordinaire très abondantes. On peut en juger par le relevé des *quantités d'eau tombée* dans le courant de chaque année : Le tableau ci-dessous(1) dû à M. de Beauregard et extrait de l'ouvrage

(1) QUANTITÉ D'EAU TOMBÉE CHAQUE ANNÉE, MOIS PAR MOIS, DEPUIS 1824 JUSQU'A 1833.

	1824.		1825.		1826.		1827.		1828.	
	P.	Lig.	P.	Lig.	P.	Lig.	P.	Lig.	P.	Lig.
Janvier. . . .	(*)		0	2,5	1	0,6	3	2,2	0	6,5
Février. . . .			0	3,7	3	8,7	4	6,0	2	7,0
Mars.			0	1,8	3	1,4	0	0,0	0	4,2
Avril.			0	0,0	0	1,0	1	4,0	0	8,7
Mai.	2	0,5	0	3,0	2	7,7	2	9,0	3	6,6
Juin.	1	9,2	0	0,2	0	7,5	0	3,0	0	0,0
Juillet	0	0,0	0	3,0	0	2,0	0	0,0	0	0,0
Août.	0	0,0	0	9,0	0	8,0	1	8,5	0	2,5
Septembre. . .	6	4,3	0	2,5	4	0,1	5	1,8	0	5,9
Octobre. . . .	8	1,0	2	5,3	9	9,4	3	4,8	7	5,8
Novembre. . .	0	7,3	1	5,3	9	0,0	0	7,2	3	10,7
Décembre. . .	0	0,7	8	3,7	2	0,5	2	7,0	2	1,7
TOTAL . . .	24	5,0	14	2,2	36	11,8	25	5,5	23	11,6

	1829.		1830.		1831.		1832.		1833.	
Janvier. . . .	6	1,7	1	5,9	5	2,9	5	11,7	1	3,3
Février. . . .	1	5,5	2	0,2	5	0,0	7	2,5	7	1,7
Mars.	4	10,1	1	3,1	1	5,7	1	6,2	4	9,5
Avril.	1	7,4	0	1,2	1	9,5	2	9,3	3	6,1
Mai.	7	10,1	1	7,9	2	1,6	0	2,0	1	0,5
Juin	1	2,7	2	3,8	0	10,5	0	10,3	0	6,0
Juillet.	0	3,5	0	0,3	0	9,5	0	0,0	0	2,3
Août.	0	1,8	0	10,2	0	1,0	0	6,0	1	1,5
Septembre. . .	3	10,5	2	0,6	0	10,2	0	0,2	3	7,1
Octobre. . . .	6	10,2	0	0,0	5	10,1	0	3,5	1	2,0
Novembre. . .	7	0,4	6	10,9	0	1,8	4	11,4	3	9,3
Décembre. . .	1	9,4	8	0,0	0	10,1	0	11,3	0	0,0
TOTAL . . .	46	0,9	27	1,5	25	0,9	25	2,4	27	4,3

(*) Ces observations n'ont été commencées cette première année que le 13 mai ; il était tombé, jusqu'à cette époque, environ 5 pouces 6 lignes d'eau.

de M. A. Denis, nous donne ces détails, mois par mois, pendant une série de dix années consécutives. Il nous apprend qu'il tombe par an, terme moyen, 27 pouces 7 lignes d'eau; il prouve aussi, comme nous le disions plus haut, que c'est en octobre et novembre que la quantité de pluie atteint le chiffre le plus élevé; ces deux mois en effet donnent à eux seuls une moyenne de 8 pouces 3 lignes d'eau, tandis que les trois mois d'hiver n'en fournissent que 9 pouces et demi.

Dans la saison chaude les pluies sont d'ordinaire très rares; mais elles sont remplacées en partie par d'abondantes *rosées* qui contribuent puissamment à la fertilité du sol en communiquant à sa surface une humidité favorable à la végétation.

Les *vents* qui règnent le plus habituellement, sont ceux de l'ouest, puis de l'est pendant l'hiver, et le vent du sud pendant l'été. Celui du nord se fait rarement sentir. Le vent du nord-ouest souffle parfois avec beaucoup de violence; c'est le *mistral*. Ordinairement de coute durée, il se prolonge quelquefois, d'une manière assez régulière pendant trois, six ou même neuf jours. Son souffle impétueux fait baisser en peu de moments la température et dessèche rapidement la surface du sol. Le vent d'est au contraire et celui du sud amènent la pluie; ce dernier tempère, en été, la chaleur du jour par sa brise que l'on appelle généralement *vent de mer* et que les marins nomment vent de mer parce qu'il ne règne que sur les côtes et cesse d'être sensible à trois quarts de lieue du rivage.

Les notions qui précèdent témoignent déjà suffisamment de la douceur du climat d'Hyères. S'il en fallait encore d'autres preuves, nous les trouverions dans la *végétation naturelle* du pays et dans la grande variété de *plantes exotiques* que l'on y cultive en pleine terre. En effet, parmi les végétaux qui croissent spontanément dans le territoire d'Hyères et de ses îles et dont j'indique ici les plus remarquables, d'après la nomenclature que je dois à l'obligeance

de M. de Champagneux (1), il en est un grand nombre qu'on ne retrouve plus dans une zone plus septentrionale,

(1) Acanthus mollis.
Adenocarpus telonensis.
Adianthum fragrans.
Agave americana.
Allium album.
— fragrans.
— roseum.
— triquetrum.
Althæa cannabina.
Alyssum maritimum.
Anemone coronaria.
— palmata.
— stellata.
Anthyllis barba Jovis.
Arbutus unedo.
Artemisia arborescens.
Arum arisarum.
Asparagus acutiflorus.
Asphodelus microcarpus.
— ramosus.
Atriplex halimus.
— portulacoïdes.
Atropa physaloïdes.
Briza maxima.
— virens.
Capparis spinosa.
Cerinthe aspera.
Cineraria maritima.
Cistus albidus.
— monspeliensis.
— salvifolius.
Clematis maritima.
Convolvulus althæoïdes.
— siculus.
Conysa saxatilis.
Coris monspeliensis.
Coronilla juncea.
Cressa cretica.
Crithmum maritimum.
Cytisus argenteus.
— candicans.
— linifolius.
— spinosus.
— triflorus.
Daphne gnidium.
— tartonraira.
Delphinium Requienii.
— staphysagria.
Diotis candidissima.
Echinophora spinosa.
Erica arborea.
— scoparia.
Eryngium maritimum.
Euphorbia biumbellata.
Euphorbia characias.
— dendroïdes.
— nicæensis.
— provincialis.
— ramosissima.
Euphrasia linifolia.
Ferula communis.
Ficaria grandiflora.
Genista hispanica.
Globularia alypum.
Iberis linifolia.
Inula crithmoïdes.
Iris spuria.
— tuberosa.
Ixia bulbocodium.
Juniperus lycia.
Lathyrus latifolius.
Laurus nobilis.
Lavandula spica.
— stæchas.
Lavatera olbia.
Linum campanulatum.
— narbonense.
Lobelia laurentia.
Lonicera balearica.
Lotus edulis.
— ornithopodioïdes.
— sericeus.
— cytisoïdes.
Lupinus angustifolius.
— hirsutus.
Lycium europæum.
Melica ramosa.
Momordica elaterium.
Muscari botryoïdes.
Myrtus communis.
Narcissus tazetta.
Ononis viscosa.
Ophrys lutea.
Orchis longibracteata.
— picta.
— secundiflora.
Ornithogalum narbonense.
Pancratium maritimum.
Panicum repens.
Papaver setigerum.
Paronychia cymosa.
Phillyrea angustifolia.
— latifolia.
— media.
Pistacia lentiscus.
Polygonum maritimum.
— Roberti.
Quercus coccifera.
— ilex.

comme celle qui aurait Lyon pour limite inférieure; leur réunion constitue une flore qui ne peut appartenir qu'à un climat très doux. Ajoutons que les plantes de ce pays qui sont communes aux régions plus élevées de la France, présentent généralement à Hyères une puissance de végétation tout à fait remarquable. C'est ainsi que « les mauves et les molènes qui, dans le nord, rampent presque sur le sol, y acquièrent un développement qui a forcé les botanistes à en faire des variétés particulières » (Denis); et la *férule* y est tellement vigoureuse que sa tige fournit pour les vieillards des cannes aussi solides que légères.

L'ensemble des arbres et arbrisseaux qui couvrent les collines autour d'Hyères, offre également un aspect remarquable : ils se composent principalement d'arbousiers, de bruyères élevées (*Erica arborea*), de chênes verts, de cystes, de garou, de genêts, de myrtes, de thyms, de romarins, de lentisques...; sur les montagnes schisteuses, on trouve encore le chêne-liège en abondance. A cette esquisse rapide, on reconnaît sans peine que les forêts de ce pays diffèrent totalement de celles des contrées septentrionales de la France et ressemblent beaucoup à celles de l'Italie méridionale. Ensuite, en raison du grand nombre d'arbustes qui conservent leur feuillage, les

---

Quercus suber.
Rosa sempervivens.
Ruta angustifolia.
— bracteosa.
— montana.
Saccharum Ravennæ.
Salicornia fruticosa.
Scabiosa ochroleuca.
Scandix australis.
Scirpus littoralis.
Scolymus hispanicus.
Scrophularia peregrina.
Sedum altissimum.
Senecio lividus.
Serapias cordigera.
— lingua.
Silene quinque vulnera.
Sinapis erucoïdes.
Sisymbrium irio.
— polyceratium
Smilax aspera.
— mauritanica.
Smyrnium olusatrum.
Statice limonium.
— minuata.
— sinuata.
Tamarix gallica.
Teucrium capitatum.
— marum.
— massiliense.
Tillæa muscosa.
Tragopogon porrifolium.
Viburnum tinus.
Vicia atropurpurea.
— bithinica.
— disperma.
— hirta.
— littoralis.
Vitex agnus castus.
Zacintha verrucosa.

collines sont presque toujours vertes, jamais entièrement dépouillées; et, par la quantité de plantes aromatiques dont elles sont couvertes, l'air se pénètre de particules odorantes qui lui donnent une propriété aussi agréable que bienfaisante.

Quant aux végétaux exotiques que l'on cultive en pleine terre à Hyères et dans ses environs, il serait trop long de les énumérer tous : le jardin de M. Farnous renferme, à lui seul, une foule de plantes, d'arbrisseaux et d'arbres des pays chauds; et la liste ci-jointe (1), extraite des notes que je recueil-

(1) *Nomenclature de quelques uns des végétaux exotiques cultivés en pleine terre à Hyères et dans son territoire* (1).

Acacia farnesiana (Acacia de Farnèse). Cet arbrisseau, en pleine terre depuis 1830, donne des graines en parfaite maturité. Il ne périt que très rarement par le froid; dans ce cas on le coupe au pied et il renait de ses racines.

Acacia latifolia. En pleine terre depuis dix ans; 25 pieds de hauteur; 6 pouces de diamètre à sa base. Ses graines arrivent à maturité complète et reproduisent par semis.

Andropogon squarrosus (Vétiver de l'Inde). En pleine terre depuis 1830. Se reproduit par rejetons.

Arbutus andrachne. Arrive, en pleine terre, à sa plus grande dimension; mûrit ses fruits et se reproduit par semis.

Ceanothus azureus. Existe depuis une douzaine d'années; donne des graines en maturité.

Citrus aurantiacum lusitanicum (Oranger du Portugal). Existe en grand nombre et ses fruits forment un des produits les plus importants du pays. Cet arbre était déjà répandu à Hyères lorsque Charles IX visita cette ville en 1553; et Manne rapporte qu'il s'y trouvait alors un oranger dont le tronc était de si énorme dimension que le roi, son frère, et Henri IV, alors roi de Navarre, ne purent l'embrasser. Cet arbre, dit Gaufredy, avait porté cette année là plus de 14,000 oranges. — Peu de temps après, les orangers périrent par le froid; ils eurent le même sort en 1765 et en 1789, et furent gelés pour la dernière fois, en 1820, au centre de la ville. On fut obligé de les couper tous au pied; mais depuis lors, ils ont repoussé par une ou plusieurs souches, et forment de nouveau des arbres magnifiques, dont plusieurs ont jusqu'à 20 pieds de hauteur et 8 pouces de diamètre à leur base. — Parmi les oranges d'Hyères, il en est d'aussi belles et d'aussi bonnes que celles du Portugal. J'en ai

(1) Je dois ces indications à l'obligeance de M. Rantonnet, jardinier habile et botaniste instruit, près duquel les amateurs peuvent se procurer des collections de graines, soit des plantes indigènes d'Hyères, soit des végétaux exotiques que l'on y cultive.

lais sur les espèces les plus curieuses à mesure qu'elles passaient sous mes yeux, donnera une idée suffisante des richesses

vu de quatre pouces et demi de diamètre, et j'en ai goûté (en février et mars) d'une maturité parfaite et d'une saveur exquise.

D'autres espèces d'orangers croissent encore à Hyères, mais résistent plus difficilement au froid. Tels sont le *Citrus aurantiacum hierochunticum* (Oranger à pulpe rouge). *Cit. aurant. fœtifer* (Oranger fétifère triple); un des fruits les plus gros et les plus beaux de cette espèce. — *Cit. bigaradia* (Bigarade franc). — *Cit. big. crispifolia* (Bigarade bouquetier). — *Cit. big. sinensis* (Oranger bigarade de la Chine, *Chinois*), a résisté depuis 1829 au centre de la ville. — *Cit. big. sinensis myrtifolia* (Oranger bigarade chinois myrte), dont les fruits sont moins estimés.

Citrus limonium (Citronnier). Existe en assez grand nombre dans les jardins d'Hyères, donne des fruits de toute beauté, parfaitement mûrs. Plus sensible au froid que l'oranger, le citronnier périt dans les grands hivers, quand le thermomètre descend au dessous de —3°.

Citrus medica cedra (Cédrat ordinaire).

Citrus medica tuberosa (Poncire à gros fruits).

Citrus pompelmos decumana (Pamplemousse chadec).

Correa alba. En pleine terre depuis 1825, donne des graines en maturité parfaite.

Genista canariensis. En pleine terre depuis dix ans. Graines fertiles.

Hibiscus mutabilis flore simplex. En pleine terre depuis 1832. Donne des graines bien mûres; on a fourni une grande quantité à la récolte de 1840. Périt à —4°.

Laurus indica (Laurier des Indes). En pleine terre depuis douze ans. Mûrit ses fruits, dont les graines reproduisent de jeunes sujets.

Melaleuca linariifolia. 20 pieds de hauteur, 12 pouces de diamètre; coupé au pied en 1820, il n'a plus souffert depuis lors et donne des fruits en maturité.

Melianthus minor, existe depuis 1829; fruits d'une maturité parfaite.

Menispermum laurifolium. En pleine terre depuis 9 ans.

Metrosideros alba. En pleine terre depuis 1822; 15 pieds de hauteur; 4 à 5 pouces de diamètre; graines fertiles.

Myrtus communis flore pleno (myrte à fleurs doubles). Cultivé en pleine terre depuis 1824.

Nerium oleander (laurier-rose). Le laurier-rose simple indigène croît spontanément dans les vallons. Les espèces exotiques sont cultivées en grand nombre dans les jardins, et donnent des semences en parfaite maturité, capables de reproduire par semis. M. Rantonnet a obtenu déjà plusieurs variétés nouvelles. Les espèces les plus remarquables (parmi les anciennes) sont le *nerium oleander flore carneo* (laurier-rose carné); le *nerium splendens* (laurier-rose à fleurs doubles); le jardin de M. Farnous en possède plusieurs sujets, dont un de 25 pieds de hauteur sur 10 pouces de diamètre.

Phœnix dactylifera (palmier dattier). Il en existe de très beaux à Hyères. Dans le jardin de M. A. de Beauregard il y en a un de 40 ans en-

qu'on y trouve réunies. A cette énumération succincte, j'aurais pu ajouter plusieurs végétaux des régions équatoriales qui croissent à Hyères en plein vent. A côté des orangers qui y forment des allées superbes, du citronnier qu'on y rencontre en abondance, et du palmier qui rappelle le climat de l'Afrique, j'aurais pu citer le bambou, mentionner aussi la canne à sucre et d'autres encore. Mais je terminerai en rappelant que les serres ne sont point chauffées, et qu'elles renferment aussi une grande quantité de plantes rares parmi lesquelles j'ai vu le bananier en pleine terre chargé de fruits.

Une pareille végétation est la preuve la plus convaincante de la douceur du climat d'Hyères comme aussi de la fertilité de son territoire. — C'est à cette richesse du sol, à ces heureuses conditions de température, qu'elle doit à peu près toute son importance. Car Hyères n'est point une belle ville, ni une cité commerçante et industrielle. Bâtie, comme nous l'avons dit, sur la pente d'une colline élevée, Hyères s'est étendue peu à peu dans le vallon et occupe aujourd'hui une superficie d'environ 460 mètres du nord au sud, et de 600 de l'est à l'ouest. Ses rues sont en général peu larges et mal alignées : c'est surtout dans les quartiers de la ville haute qu'elles sont étroites, tortueuses, escarpées et bordées de maisons petites, mal bâties.

---

viron, qui a 49 pieds de hauteur et près de 3 pieds de diamètre. M. Peillon, à Coste-Belle, en possède un autre de 18 à 20 pieds d'élévation et de 2 pieds et demi de diamètre à sa base; il est âgé de 18 ans et a produit un grand nombre de dattes dont plusieurs sont arrivées à maturité, et dont les noyaux mis en terre ont germé et produit de jeunes sujets d'une belle venue.

Pittosporum sinense. En pleine terre depuis 1821; d'une croissance rapide; 15 pieds de hauteur, 6 pouces de diamètre; ne donne pas de fruits.

Psidium pyriferum (gouyavier, poirier des Indes). Existe chez M. A. de Beauregard, et donne des fruits aussi gros que ceux d'Amérique et en parfaite maturité.

Thuia articulata. Agé d'une dizaine d'années; graines fertiles.

Viburnum sinense (laurier-thym de la Chine). Existe depuis 1828 et donne des graines bien mûres.

Yucca aloeïfera (Yucca). Cultivé en pleine terre depuis très longtemps; ses fruits mûrissent et les graines reproduisent par semis.

On y rencontre cependant quelques restes d'arcades et des pans de murailles antiques.

Plus bas, dans la partie moyenne de la ville, les rues ont une pente moins rapide et présentent quelque belles habitations. C'est au haut de ce quartier qu'est située l'église Saint-Paul, dont la fondation paraît remonter au douzième siècle. On y voit aussi l'hôtel de ville, édifice remarquable par son architecture gothique et qui fut jadis une maison des templiers, et non loin de là se trouve l'humble demeure où naquit Massillon. La partie la plus basse enfin est aussi la plus agréable. On y trouve vers l'ouest la place des Récollets, près de l'ancien couvent de ce nom, dont l'église, bâtie en 1621, subsiste encore et a été convertie en hôtel. Vers l'est sont deux autres places, celle de la Rade d'abord, et un peu plus haut la place Royale qui est la plus belle de la ville. Elle occupe l'emplacement où fut jadis le jardin des Cordeliers dont l'église, encore bien conservée, porte le nom de Saint-Louis, parce qu'elle fut, dit-on, visitée par ce prince à son retour de la terre sainte. La fondation de cet édifice paraît en effet dater du douzième siècle : sa construction est simple, mais élégante et hardie, et l'on retrouve dans son ensemble et dans quelques unes de ses parties les caractères de l'architecture du moyen âge. Devant le portail gothique de l'église, à l'extrémité nord de la place, est un monument moderne élevé à la mémoire de Massillon : c'est une colonne surmontée du buste du grand prédicateur.

Mais ce qui manque à la ville d'Hyères, sous le rapport de la beauté des édifices, elle le rachète par le charme de ses sites et des campagnes qui l'environnent : de la Place Royale même, on découvre une partie de la plaine, puis la rade, et les îles d'Hyères au bout de l'horizon. De la place des Récollets, la vue est plus étendue encore, et l'on embrasse d'un seul coup d'œil toute la belle vallée parcourue par le Roubaud, les collines de Carqueiranne et de l'Ermitage, et plus loin, vers la gauche, la mer et la presqu'île de Giens. C'est cette vallée qui forme la portion la plus riche du territoire d'Hyères : c'est là,

au pied même de la ville, que sont situés ces beaux jardins arrosés par les eaux du Béal, puis des champs couverts de plantations, des vergers, des prairies, et, dans toute cette étendue, les arbres les plus variés dont quelques uns, par leur feuillage, entretiennent une constante verdure : d'innombrables orangers conservant en partie, pendant tout l'hiver, leurs pommes dorées, le citronnier chargé de fruits, le figuier, l'amandier, l'olivier, et bien d'autres, parmi lesquels çà et là le palmier élève sa tige élégante, comme pour témoigner de la douceur du climat.

A l'est de cette belle vallée, s'étend une vaste plaine partagée en terres labourables, en prés, en champs de vignes et d'oliviers, et que le Gapeau traverse dans toute sa longueur. Sur la rive gauche de cette rivière, et non loin de son embouchure, sont situées des salines considérables, dont le premier établissement sur ces côtes date d'une époque assez reculée, puisqu'on les trouve déjà mentionnées dans une charte de 1250, comme appartenant au couvent d'Almanare.

En remontant le Gapeau jusqu'au nord de la ville, on rencontre la vallée de *Sauvebonne*, remarquable aussi par la richesse du sol et la perfection de la culture. Du côté du sud et sur le versant méridional de la colline qui borne l'horizon, on découvre *Coste-Belle*, charmante campagne qui mérite bien son nom par la plus heureuse exposition et par la vue magnifique dont on y jouit. C'est une des portions les plus chaudes du territoire d'Hyères ; c'est là que le palmier a muri ses dattes, et que les figues sont aussi bonnes qu'à Ollioules. De tous les points de ce riant séjour, habité pendant deux ans par Macdonald, la vue s'étend sur un joli vallon parsemé d'orangers et d'oliviers, et découvre plus loin la mer tantôt calme, tantôt agitée, mais toujours belle. Un sentier sinueux y conduit en vingt-cinq minutes. On voit alors devant soi la presqu'île de Giens, près de laquelle se fait la pêche du thon ; deux isthmes étroits lient cette terre au continent, et l'intervalle qui les sépare forme un étang dont les eaux tranquilles sont peuplées d'oi-

seaux aquatiques. Sur le rivage même, on rencontre çà et là des arceaux enfouis, d'épaisses murailles en partie debout, en partie renversées et battues par les flots : ce sont les vestiges de Pomponiana, ville romaine florissante au temps du Bas-Empire, mais depuis longtemps disparue, et sur les ruines de laquelle s'éleva depuis (en 1188) le monastère de Saint-Pierre d'Almanare, qui fut habité par des religieuses, et détruit à son tour, en 1406, par une incursion des Sarrasins.

Mais de tous les sites que l'on recherche, de tous les points de vue que l'on admire à Hyères, aucun ne surpasse en intérêt, aucun n'égale en beautés celui que l'on découvre du haut de l'ancien château qui domine la ville. En y montant du côté de l'est, on voit d'abord, à droite, sur un plateau admirablement exposé, quelques vestiges de l'abbaye royale de Saint-Bernard, qui servit de refuge aux religieuses d'Almanare, après leur désastre, et fut détruit pendant la révolution. De là un sentier rapide conduit aux ruines de la forteresse : ce sont, à l'est, des pans de murs crénelés, des tours carrées, dont quelques portions encore en bon état; à l'ouest, ce sont aussi des remparts à moitié détruits, des tours quadrangulaires, dont une bien conservée; puis, en remontant vers le sommet, on retrouve des débris de fortifications, des tours rondes, des voûtes, des blocs d'épaisses murailles renversées et couvertes de mousse et de lierre. Lorsqu'enfin arrivé sur la cîme de la montagne, on jette les yeux autour de soi, un immense et ravissant tableau se présente aux regards étonnés. D'un seul coup d'œil, on embrasse tous les points que nous venons de parcourir : on aperçoit d'abord toute la ville à ses pieds; la vue plonge ensuite sur ces beaux jardins d'orangers, sur toute cette vallée, parsemée de maisons de campagne, entrecoupée de prairies, de champs de vignes et d'oliviers; plus loin on distingue la plage, la mer, le groupe des îles Stæcades, et tout à fait dans le lointain, quand le ciel est bien pur, les montagnes de la Corse se confondant avec les nuages. Un peu plus à gauche, se développe la vaste plaine que traverse le Gapeau, les salines, et leur port con-

stamment animé par des navires étrangers, et, au bout de l'horizon, près du cap Bénat, apparaissent sur le haut d'un rocher les blanches murailles du fort de Brégançon. A l'est, se montrent, dans l'éloignement, les montagnes boisées des Bormes et de l'Averne; vers le nord, on découvre une partie de la vallée de Sauvebonne, puis la chaîne des *Maures*, dont les cîmes tantôt nues, tantôt couvertes de forêts, forment une enceinte immense, derrière laquelle on distingue quelquefois les sommets des Alpes couverts de neige. Vers l'ouest, on voit la vallée, toujours riche et animée, se prolonger, en se rétrécissant; bornée, au midi, par les montagnes élevées de la Colle Noire, et au nord, par le pic du Fenouillet et les hautes collines dominées par la cîme escarpée du Coudon; et tout à fait, à l'extrémité, l'on découvre la rade de Toulon et les mâts des vaisseaux qui la peuplent.

Aux avantages qu'elle doit à la nature, la ville d'Hyères ne réunit pas les ressources d'une active industrie. Depuis quelques années, cependant, l'éducation des vers à soie y a pris du développement; et M. de Beauregard achève, en ce moment, la construction d'une magnanerie circulaire de cent pieds de diamètre, établie d'après le système de M. Darcet, et qui doit servir à élever le produit de cent onces de graines. La quantité de sel exporté chaque année des salines est très considérable; et le chêne-liège, dont la culture doit à MM. Aurran de notables améliorations, forme aussi une branche d'exploitation qui prend chaque jour de l'accroissement. Du reste l'industrie manufacturière est à peu près nulle : satisfaite des ressources qu'elle trouve dans la fertilité de son territoire, Hyères tourne toute son activité vers l'agriculture, et les produits du sol forment son principal commerce.

Ces produits consistent en céréales, en fourrages, en vins, dont quelques uns de bonne qualité, et surtout en fruits, remarquables par leur précocité et leur bon goût. Ce sont d'abord les oranges que l'on expédie dans le nord de la France; ce sont ensuite les figues, les amandes, les pêches et les fraises que l'on récolte en quantité. Ajoutez y beaucoup d'autres fruits

depuis les plus humbles jusqu'à l'ananas qui réussit très bien chez M. T. Aurran.

La variété et l'abondance des diverses productions du sol assurent déjà des ressources précieuses pour la vie alimentaire. — La chasse, généralement peu productive sur terre, est quelquefois, sur l'étang, fertile en macreuses. — La pêche fournit à son tour d'excellents poissons, tels que la sole, le rouget, le thon, le turbot, la dorade et un grand nombre de coquillages. La viande, un peu rare, est aisément remplacée; le pain est de bonne saveur et l'eau excellente. On trouve des tables d'hôtes et des logements à des prix modérés, à l'hôtel d'Europe ou à ceux d'Angleterre et des Ambassadeurs. On loue aussi des maisons ou des appartements meublés, soit dans la ville, soit dans les campagnes environnantes, à Coste-Belle, à Carqueiranne.

Les Hyérois portent les traits extérieurs des populations méridionales. L'idiôme du pays est le provençal, qui ne manque ni d'énergie ni de vivacité, et a souvent beaucoup de grace dans la bouche d'une femme. Le caractère du peuple en général est vif, mais bon, ordinairement très affable chez les personnes de la société. Celle-ci, sans être nombreuse, se distingue par son bon ton. On ne manque pas de réunions pendant l'hiver, et les étrangers sont accueillis avec politesse et bienveillance.

Du reste, Hyères, sous le rapport des plaisirs, offre peu de ressources : le théâtre tel qu'il est aujourd'hui attire peu de monde; quelques cabinets littéraires sont insuffisants, et l'on regrette qu'il n'y ait pas un cercle bien établi où l'on puisse trouver à la fois le plaisir d'une lecture variée et d'une bonne société.

Il n'y a pas non plus à Hyères de promenades ni de jardins publics. Mais il y a les beaux jardins de MM. Farnous et de Beauregard, l'un remarquable par ses superbes allées d'orangers et son admirable collection de plantes rares et précieuses, l'autre plus vaste, qui doit à sa disposition en amphithéâtre une

vue plus étendue, et emprunte d'un superbe magnolia et des palmiers qu'il nourrit, un aspect plus pittoresque. Hors de la ville, au lieu de ces allées souvent monotones où l'art aligne des arbres toujours semblables, il existe dans toutes les directions des promenades naturelles aussi agréables que variées. Vers l'est, ce sont ici des chemins unis, des allées bordées de lauriers-roses qui conduisent dans la plaine; là des sentiers plus abruptes taillés dans le roc et qui gravissent le flanc de la colline; un peu plus loin, vers le nord-est, les bords ombragés du Gapeau et la belle vallée de Sauvebonne. Au sud, un joli chemin suit les rives du Roubaud; un autre traverse le vallon et se divise bientôt en deux branches : l'une par une pente graduelle monte à l'Ermitage dont la chapelle renferme un tableau qu'on attribue au Pujet; l'autre franchit la colline et mène à Coste-Belle, riante campagne dont les allées forment des promenades charmantes, animées par de nombreux courants d'eau qui jaillissent dans des bassins ou serpentent en murmurant. — Des sentiers pittoresques partent de là et conduisent au bord de la mer, à l'étang des pêcheries, aux sites de Saint-Salvadour et à la vallée de Carqueiranne.

A l'ouest de la ville, d'autres routes guident le promeneur au milieu des vergers et des prairies. La montagne de Fenouillet peut lui servir aussi de but, et mérite d'être visitée pour le beau coup d'œil dont on jouit du haut de son pic escarpé. Veut-il tenter une ascension plus difficile, il essayera de gravir les flancs du Coudon qui élève sa tête assez haut pour être aperçue de presque tous les points du territoire et servir de guide aux navigateurs. Enfin, poussant plus loin sa course, il s'embarquera pour visiter les îles d'Hyères, et il y trouvera encore des sites remarquables, quelques constructions anciennes et des souvenirs historiques.

Dans toutes ces excursions, le botaniste pourra, sans peine, faire une ample récolte de plantes variées dont plusieurs ne croissent plus dans le nord de la France; de nombreuses espèces de roches et de terrains offriront un sujet d'étude et de



distraction au minéralogiste et au géologue; celui qui cultive l'entomologie rencontrera aussi des espèces rares et curieuses dans les différents ordres dont se compose cette branche de l'histoire naturelle. La chasse et la pêche fourniront à leur tour quelques ressources à ceux qui ne redouteront pas les fatigues, et l'antiquaire trouvera çà et là des vestiges dignes d'occuper ses loisirs.

Douée de tous les avantages naturels que nous avons signalés plus haut, pourquoi la ville d'Hyères est-elle restée pendant longtemps si peu connue et si peu fréquentée? — C'est que l'*état sanitaire* du pays était loin de répondre à des conditions de climat aussi favorables. Il y a vingt-cinq ans à peine, d'immenses marais couvraient la partie la plus méridionale de la plaine qui s'étend au sud-est d'Hyères et occupaient une surface de plus de 600,000 toises carrées (1). De là des émanations dont l'influence malfaisante frappait en grand nombre les habitants des parties basses du vallon, et s'étendait jusque dans la ville. Aussi le pays était ravagé par des fièvres intermittentes, ordinairement tiercés, plus rarement quartes, et quelquefois pernicieuses. Plusieurs d'entre elles devenaient rémittentes ou continues, se compliquaient de troubles des fonctions digestives, de diarrhées, de dysenteries, ou étaient suivies d'affections viscérales, d'ascites et de cachexies diverses (2). Mais, grace aux louables efforts d'un habitant d'Hyères, ces fâcheux effets ont disparu avec la cause qui les produisait : En 1820, M. Louis Aurran entreprit le dessèchement des marais, en dé-

(1) Cette plaine avait été occupée jadis par la mer, qui en formait un golfe, comme semble l'indiquer ce passage des mémoires de Joinville, qui dit que saint Louis *arriva au port d'Hyères devant le castel.* Plus tard, sans doute par suite du retrait graduel de la Méditerranée, une grande partie de cette surface paraît avoir formé un lac dont la donation fut confirmée à la communauté d'Hyères, sous le nom d'*Etang-Long*, par le roi René, en 1438. Peu à peu les atterrissements des deux rivières qui traversent la plaine aujourd'hui, en formèrent de vastes marais. (D'après M. Denis; ouvrage cité.)

(2) Gonsallen. *Essai médical sur la ville d'Hyères*, 1820.

tournant la rivière de Roubaud, et à l'aide d'un système de canaux habilement combiné (1). Malgré les difficultés de tout genre qu'il rencontra dans l'exécution de ce projet, cet homme honorable poursuivit avec persévérance l'œuvre utile qu'il avait commencée. Mais ses ressources n'égalaient pas son courage, et sa fortune était sur le point de se perdre dans ces immenses travaux, quand M. d'Ivernois, de Genève, s'associant à lui dans ce noble but, assura l'achèvement de cette belle entreprise (2). Depuis cette époque, les fièvres ont à peu près complètement disparu du pays, tellement que, dans une ferme située à l'extrémité orientale de ces anciens marais et habitée par une douzaine de personnes, il ne s'en est pas montré un seul cas pendant les quatre années qui viennent de s'écouler. On observe bien encore quelques fièvres intermittentes sur les bords de l'étang, quand les grandes chaleurs font baisser le niveau des eaux; mais elles sont rares à Hyères même et n'ont lieu que pendant l'été, tandis qu'en hiver on n'en a constaté aucun exemple.

Du reste, d'après mon observation, et d'après les renseignemens que je tiens de l'honorable M. Allègre dont le savoir et la probité médicale doivent inspirer une entière confiance, il n'existe dans le pays aucune affection endémique : les habitants sont généralement bien portants, bien constitués. On rencontre à Hyères peu de rachitiques, peu de traces du vice scrofuleux, et, parmi les malades que j'ai eu occasion de visiter, je n'ai constaté qu'un phthisique sur dix environ. On y voit d'ailleurs peu d'asthmes, peu de gouttes et de rhumatismes

---

(1) Quelques parties de ce terroir, défrichées d'abord, donnèrent du blé et d'autres produits superbes; mais plus tard le sol devint salé (nouvel indice d'un séjour antérieur de la mer en ces lieux). La culture fut alors restreinte aux portions de terrain les plus élevées, qui produisent encore du beau froment, tandis que les parties plus basses fournissent des herbes très hautes qui servent de litière pour les animaux.

(2) Ce dessèchement, une fois accompli, fit doubler de valeur toutes les terres environnantes; il fut surtout pour le pays entier un bienfait qu'aucune récompense publique n'a rémunéré jusqu'à ce jour, mais qui donne à M. L. Aurran des droits incontestables à la reconnaissance de ses concitoyens.

(Honnoraty, Fodéré). Assez souvent, on observe des rhumes légers, des enrouemens, dus aux variations de température, lors du coucher du soleil. Mais s'il apparait quelques affections épidémiques, elles ne sont pas plus communes qu'en d'autres contrées.

En résumé, la constitution médicale du pays n'offre plus aucune condition fâcheuse qui puisse contrebalancer les avantages qu'il doit à la douceur de son climat. Aussi, Hyères est une ville dont le séjour peut avoir une heureuse influence sur un grand nombre de maladies. Cette influence agira d'une manière générale sur toutes les affections que le froid contribue à faire naître, à augmenter ou à entretenir. Elle se fera sentir en particulier, dans celles de l'appareil respiratoire, et je place en première ligne les catarrhes pulmonaires chroniques et rebelles qui, dans les pays du Nord, s'accroissent pendant l'hiver, et, de recrudescence en recrudescence, deviennent interminables: Un air doux et pur, une chaleur tempérée, sont les circonstances extérieures les plus capables d'en faciliter la guérison. Ces mêmes conditions, jointes à un exercice proportionné à l'état des forces ne seront pas moins efficaces dans les cas de pleurésies chroniques, dont la résolution est lente et difficile; et j'ai vu des malades atteints de ces affections et arrivés à Hyères dans un état de faiblesse et de souffrance extrêmes, éprouver en peu de temps une amélioration notable suivie d'un rétablissement plus ou moins complet, que le gravité des symptômes avait à peine permis d'espérer (1).

Le séjour d'Hyères exercera aussi une action salutaire sur

(1) Tel fut le général Cabréra, qui avait été considéré par la plupart des médecins espagnols comme atteint de phthisie pulmonaire, et dont l'histoire mérite à ce double titre d'être rapportée avec quelques détails :

Cabréra est un homme d'une taille moyenne, bien constitué; il a le teint brun, les cheveux et la barbe noirs, les yeux noirs et vifs, la voix grave, la parole brève et rapide; ses traits sont habituellement calmes, mais son regard s'anime et prend une singulière expression d'énergie quand il parle de ses campagnes. Sobre par habitude, sa santé avait toujours été bonne jusqu'à la fin de 1839. Au commencement de l'année suivante il fut pris d'une affection grave avec délire, mouvements con-

les divers asthmes, les emphysèmes pulmonaires, maladies qui s'exaspèrent si facilement par le froid, les brouillards et l'humidité, et s'aggravent toujours par les affections catarrhales ou

---

vulsifs, coma et fièvre violente. Des vésicatoires furent appliqués sur la tête et à la nuque. Sa maladie fut de longue durée, sa convalescence incomplète, et sous l'influence de ses continuelles préoccupations et des fatigues qu'il reprit, comme général d'armée, avant son rétablissement, il fut saisi d'un rhume pénible accompagné d'une oppression extrême et d'un expectoration d'abord blanche, puis verdâtre, avec fièvre intense. Bientôt se déclarèrent des sueurs copieuses et un œdème des membres inférieurs qui remonta jusqu'à la ceinture. Ces phénomènes ne furent que faiblement améliorés au milieu des peines morales et physiques que le malade eut à supporter vers la fin de la guerre; et, lors de son entrée en France, il s'y joignit quelques crachements de sang avec un affaiblissement général prononcé. A son arrivée à Hyères, il était pâle, amaigri; l'oppression était grande, la toux fréquente surtout la nuit; il expectorait des crachats abondants, parfois mêlés de sang, et sa position, considérée généralement comme très grave, était regardée par plusieurs comme laissant peu d'espérance.

Quand je fus appelé à l'examiner dans les premiers jours de mars, il avait repris de l'embonpoint, ses membres étaient assez bien musclés, son teint meilleur. L'oppression était modérée, sans douleur à la poitrine; la respiration était légèrement accélérée, et la toux, très rare le jour, n'avait lieu que la nuit; les crachats étaient assez rares, mais opaques, grisâtres, puriformes, avec une teinte rougeâtre et une odeur fétide.

Le thorax, bien conformé, n'offrait point de dépression notable sous les clavicules, et les deux côtés se dilataient également en avant. Le son obtenu par la percussion était normal antérieurement à la partie supérieure et dans toute la hauteur de la poitrine.

A l'auscultation, le bruit respiratoire était pur au sommet des poumons, sans mélange de râle, ni d'expiration prolongée, et s'entendait jusqu'à la base sans retentissement anormal de la voix.

En arrière, le son était naturel dans tout le côté gauche; à droite, au contraire, il était mat dans le quart inférieur, obscur au dessus, et reprenait ses caractères normaux dans le tiers supérieur de la poitrine. Le murmure vésiculaire était pur à gauche dans toute la hauteur. Normal au sommet droit, il était un peu faible dans la fosse sous-épineuse du même côté, et nul dans le quart inférieur où le retentissement de la voix était seulement un peu exagéré; du reste il n'y avait de râle appréciable nulle part. A la région du cœur le son était légèrement obscur; les bruits naturels. Les fonctions digestives étaient en bon état et les sueurs n'avaient plus reparu.

A ne juger que par l'ensemble des symptômes précités, et principalement par la toux, l'oppression, les crachats opaques, fétides, mêlés de sang, la fièvre, les sueurs, l'amaigrissement, on conçoit sans peine que l'on ait pu croire à l'existence d'une phthisie pulmonaire; mais l'auscultation

inflammatoires qui les compliquent si souvent dans les pays septentrionaux.

Une autre affection qui inspire à si juste titre une sollicitude universelle, ressentira aussi, à des degrés variables, l'heureuse influence d'un bon climat : c'est la phthisie pulmonaire; en effet, l'inspiration, pendant l'hiver, d'un air tempéré suffisamment humide, l'impression d'une chaleur douce, un exercice modéré de presque tous les jours, contribueront certainement d'une manière directe ou indirecte à seconder les efforts de la nature pour la guérison des tubercules, soit en arrêtant le développement de nouvelles granulations, en favorisant la conversion en matière crétacée de celles qui existent, et en facilitant le retrait des excavations déjà formées, soit enfin, en prévenant des complications fâcheuses qui hâtent d'ordinaire une terminaison funeste. Mais pour que ce résultat soit obtenu, on conçoit aisément qu'il y aura d'autant plus de chances que la maladie sera moins avancée ou qu'elle occupera une étendue moins considérable de l'appareil pulmonaire.

Les conditions capables de favoriser la guérison des affections chroniques du larynx seront également meilleures dans un pays où l'air qui est immédiatement en contact avec les surfaces malades aura les qualités requises de température et d'humidité.

Les heureux effets d'un climat comme celui d'Hyères ne seront peut-être pas moins certains, quoique plus indirects, sur

---

devait fournir des notions précises sur l'état de la poitrine; ses données, rapprochées de celles de la percussion, indiquaient clairement qu'il n'y avait alors qu'un reste d'épanchement dans la plèvre accompagné d'une inflammation chronique des bronches, sans doute peu étendue à cette époque. On en pouvait conclure que les accidents graves éprouvés antérieurement par le malade, étaient dus à une pleurésie avec épanchement, compliquée d'un catarrhe pulmonaire intense.

Les résultats de l'auscultation et l'amélioration déjà éprouvée par le malade permettaient de même de porter un prognostic favorable et de prédire le rétablissement pour une époque peu éloignée. En effet, à partir de ce moment, Cabrera, tranquillisé par les assurances positives que je pus lui donner, vit l'état de sa santé s'améliorer chaque jour, et un mois après il avait presque entièrement repris ses forces et son embonpoint habituels.

diverses maladies du système circulatoire. On sait, en effet, que ces états morbides s'exaspèrent durant les temps froids, soit par le refoulement du sang vers les viscères qui ont déjà tant de tendance à s'engorger, soit par les catarrhes qui se développent si facilement dans ces cas, soit enfin par les phlegmasies pulmonaires si funestes quand elles surviennent dans le cours de ce genre de maladie; et l'on conçoit aisément les avantages d'une température suffisamment chaude, qui facilite la circulation capillaire cutanée et contribue à prévenir les complications de bronchites et d'autres accidents pathologiques. J'ai vu de ces catarrhes complicants, fort intenses, s'amender rapidement et cesser tout à fait peu de jours arrès l'arrivée des malades à Hyères. Une autre manière d'agir du climat sur les affections du centre circulatoire, consiste dans les effets salutaires d'une bonne température, pour empêcher le développement des rhumatismes qui, en atteignant le système fibreux en général, deviennent, dans certains cas, des causes plus ou moins prochaines d'aggravement des maladies du cœur lui-même.

Il est superflu d'ailleurs de signaler les avantages d'un bon climat, soit pour prévenir le rhumatisme articulaire ou musculaire chez les sujets qui y sont prédisposés, soit pour obtenir la guérison de ces affections souvent si opiniâtres dans les climats septentrionaux. On connait aussi l'action fâcheuse qu'exerce le froid et surtout le froid prolongé sur la production et la durée des diverses espèces de névralgies, et l'on conçoit aisément l'heureuse influence d'une température modérée sur ce genre de maladies.

On la comprendra facilement encore dans diverses affections du système cutané, en réfléchissant à quel degré les fonctions de la peau sont modifiées par la température extérieure.

Cette influence est moins manifeste, mais indubitable aussi, sur les maladies des membranes muqueuses; et elle ne se borne pas à celles de ces membranes qui sont constamment parcourues par l'air telles que les fosses nasales, les sinus et les voies aériennes dont nous avons parlé plus haut; mais elle agit en-

core sur celles qui sont plus éloignées du contact de l'air, comme les voies urinaires et digestives; et, il est permis de penser que les entérites chroniques, les catarrhes vésicaux, etc. peuvent en être heureusement modifiés.

Le séjour pendant l'hiver dans un climat tempéré ne sera pas moins utile dans plusieurs affections chroniques des centres nerveux, et pourra favoriser la résolution de certains épanchements pour la guérison desquels le froid et l'humidité sont des conditions généralement défavorables.—Une chaleur douce et la possibilité de se livrer à un exercice de tous les jours au grand air, auront de même une salutaire influence dans les cas où les règles s'établissent avec peine ou se suppriment, en favorisant l'action physiologique de tous les appareils de l'économie.

Les avantages d'une localité bien située, d'un air pur et serein, peu humide et suffisamment chaud pendant la saison d'hiver, sont encore incontestables dans un grand nombre d'affections générales qui naissent ou s'entretiennent par le concours de conditions inverses; et le séjour d'Hyères sera favorable aux individus atteints du vice scrofuleux, soit qu'il se révèle par des altérations de la peau, des glandes lymphatiques ou des membranes muqueuses, soit qu'il se manifeste par divers états pathologiques du système osseux. Il sera également avantageux dans toute espèce de cachexie qu'elle dépende d'une lésion organique profonde ou d'une affection devenue constitutionnelle (1).

Souvent encore il pourra devenir une précieuse ressource pour ceux que la saison froide surprend affaiblis, débilités par des pertes de sang ou des maladies graves antérieures : et tel convalescent dont le rétablissement serait interrompu et le salut quelquefois compromis par la captivité que lui imposerait dans le nord un hiver rigoureux, ne tarderait pas à retrouver les forces et la santé dans un pays où il pourrait chaque jour

(1) M. le docteur Honnoraty rapporte que des maladies syphilitiques invétérées, dont rien ailleurs n'avait pu améliorer l'état, ont guéri après avoir été soumises à un traitement efficace sous l'heureuse influence du climat d'Hyères.

respirer un air salubre et se chauffer aux rayons du soleil

Certaines affections chirurgicales enfin éprouveront sans doute aussi de ce séjour une salutaire influence : et, si l'on réfléchit à l'action de la chaleur sur la marche des plaies en particulier, il est permis de penser qu'une température comme celle d'Hyères serait une condition puissante d'amélioration pour des individus atteints de caries, de nécroses ou d'autres solutions de continuité d'une cicatrisation lente et difficile.

Du reste il en est de ce climat comme de tous les autres; aux nombreux avantages que l'on y trouve, se lient quelques inconvénients qu'il suffira d'ailleurs de signaler pour que les malades soient à même d'en prévenir les fâcheuses conséquences. C'est ainsi que l'on aura soin de se garantir des variations atmosphériques que l'on observe à Hyères, comme dans la plupart des pays méridionaux, le matin et le soir lorsque le soleil se lève ou qu'il quitte l'horizon. Il faut éviter de même, autant qu'on le peut, de passer du soleil à l'ombre, à cause des notables différences de température dont on subit l'action dans ces deux circonstances. Il est aussi toujours prudent et souvent utile d'avoir des vêtements faits de telle sorte que l'on puisse, s'il s'élève quelque courant d'air, s'en préserver, surtout la poitrine. On attendra généralement encore, pour sortir, que les brouillards du matin soient dissipés, et que le ciel soit redevenu pur et serein. Enfin l'on ne bravera pas le souffle du mistral, et, quand ce vent impétueux se fera sentir, les personnes souffrantes ou délicates feront bien de ne point quitter leur demeure.

En joignant l'observation de ces préceptes à celle des autres règles de l'hygiène, le séjour d'Hyères deviendra réellement utile dans un grand nombre d'affections diverses; et beaucoup de malades y retrouveront la santé ou un soulagement plus ou moins notable à leurs maux. Tous ceux néanmoins qui visiteront Hyères, ne jugeront pas ainsi : les uns penseront que je n'en ai pas dit assez de bien, les autres m'accuseront d'en avoir dit beaucoup trop. Il y en aura même qui partageront tour à

tour ces deux opinions exagérées : et j'en ai vu qui s'extasiaient les premiers temps sur la beauté du climat, s'applaudissant du bien qu'ils en éprouvaient, et qui huit jours après, s'en plaignaient amèrement et lui attribuaient un malaise qu'ils ne devaient souvent qu'à une imprudence. Tant les malades sont portés à ne juger des circonstances extérieures que par l'état de bien-être ou de souffrance qu'ils ressentent! Nous concevons facilement ces impressions diverses, et c'est indépendamment de toute influence semblable que nous avons reconnu les bienfaits que peut procurer le séjour d'Hyères.

Sans doute on n'y trouvera pas comme à Nice des édifices somptueux, des hôtels splendides, le spectacle, les divertissements et l'agitation des grandes villes; et, sous ce point de vue, Nice sera toujours préféré par ceux qui voyagent pour se distraire, ou se guérir de quelque affection morale. Mais c'est pour d'autres malades que cette notice est écrite, et ce n'est pas à eux que conviennent en général les joies bruyantes et les plaisirs fatigants des cités populeuses. Ce qu'il leur faut le plus ordinairement, c'est le repos, la tranquillité, c'est une habitation salutaire, des amusements paisibles comme ceux que la campagne peut donner, de beaux sites, des promenades agréables et la société de quelques amis. Eh bien, Hyères leur offrira, mieux que Nice, ce calme précieux, une habitation tranquille; ils y trouveront, aussi bien qu'à Nice, une riche campagne, des sites charmants, qui invitent à les parcourir, une société peu nombreuse, mais où l'on est accueilli avec bienveillance. Puis si l'on veut plus de mouvement, Toulon n'est pas loin, Toulon avec son port animé, sa belle rade et ses vaisseaux. Mais, ce qui importe davantage, ils auront à Hyères un climat plus doux que celui de Nice.

En effet, la ville de Nice a une latitude un peu moins méridionale qu'Hyères; elle est rapprochée des Alpes, dont les cimes élevées, souvent couvertes de neige, ne sont éloignées

---

(1) Honnoraty.

que de trois à quatre lieues; de plus, elle est située en plaine, au bord même de la mer, et traversée par un torrent qui souvent y laisse de l'humidité. Ces conditions sont toutes, comparativement, peu avantageuses : les deux premières concourent à abaisser la température de Nice au dessous de celle d'Hyères, et sa situation topographique l'expose davantage aux pluies et aux brouillards qui couvrent la mer et ses bords, tandis que dans les parties un peu élevées des côtes, le ciel est pur et serein (1). L'atmosphère est d'ailleurs souvent fraîche et agitée sur la mer; lorsque sur terre, à une certaine distance du rivage, il règne un calme parfait (2). Il résulte des circonstances qui précèdent, qu'on trouve à Nice plus de froid et d'humidité qu'à Hyères, qui est éloignée des hauts sommets des Alpes, situé à une lieue de la mer, sur la pente d'une colline assez élevée et bâtie en amphithéâtre, de manière à ne pas retenir d'humidité, et à favoriser l'accès des rayons du soleil.

Si pour appuyer ce jugement il fallait chercher des autorités, j'invoquerais celle de Fodéré qui dit, dans son *Voyage aux Alpes maritimes*, que la ville d'Hyères « est un peu plus chaude en hiver, et moins exposée que celle de Nice aux variations brusques de la température », ajoutant que « l'absence à Hyères des pluies et des brouillards, et l'exercice que l'on peut faire tous les jours dans la saison froide, au milieu d'une belle végétation, rendent certainement son séjour très recommandable ». Je citerais aussi l'opinion de M. le docteur Honnoraty, qui s'est assuré « que la température en hiver est plus élevée et plus constante à Hyères qu'à Nice, et que les arbres y sont plus tôt en végétation ». J'aurais encore pour moi le témoignage de notre célèbre Boïeldieu qui, dans une lettre qu'il écrivait à M. Chomel en janvier 1832, dit en parlant d'Hyères «quant à la température observée par moi scrupuleusement au thermomètre, et comparée jour par jour avec celle de Nice que me transmet un confrère malade qui l'habite,

(1) Honnoraty.—(2) *id.*

elle est évidemment plus douce que celle de Nice, où d'ailleurs les vents d'est sont fréquents et incommodes ».

Il résulte de cette comparaison qu'Hyères offrira plus d'avantages réels que Nice, pour le traitement d'un grand nombre de maladies, principalement de celles qui redoutent le froid, l'humidité et les variations de température. Le séjour d'Hyères sera donc préféré dans ces cas par le médecin; il le sera de même par les malades, par ceux du moins qui sauront faire à leur santé le sacrifice de plaisirs bruyants en échange du calme et de la tranquillité.

C'est pour ces motifs sans doute que Hyères a été choisie, pour résidence pendant l'hiver, par un grand nombre de personnages illustres, parmi lesquels nous citerons François de Neuchâteau, Lacépède, Talleyrand, Landré Beauvais, Macdonald et plusieurs autres qui en ont éprouvé l'heureuse influence (1).

En résumé, la ville d'Hyères, d'une antique origine, et célèbre jadis parmi les places fortes de la Provence, doit presque toute son importance actuelle à la richesse de sa végétation et à la fertilité de son territoire. Par sa situation au sud de la France, par sa position topographique au dessus du niveau de la mer, à une lieue du rivage, par sa disposition en amphithéâtre sur la pente d'une colline schisteuse, son exposition au midi et l'abri que lui fournit contre le nord une chaîne de hautes montagnes, elle réunit les conditions de climat les plus favorables. Le thermomètre pendant l'hiver ne descend guère au dessous de 4 degrés centigrades, et la température moyenne vers le

(1) Saint Louis, à son retour de Palestine, se plut à Hyères et y séjourna quelques jours.

Hyères fut visitée par François Ier.

Charles IX y vint en 1564, avec le duc d'Anjou et le roi de Navarre : il y passa cinq jours, et la reine-mère qui l'accompagnait, émerveillée de la beauté du site, obtint de son fils qu'il lui ferait bâtir en ces lieux une maison royale entourée de jardins. (A. Denis. Ouvrage cité.)

Hyères fut encore visitée par Louis XIV en 1660.

Plus récemment la princesse Pauline y fit également un assez long séjour.

milieu du jour y est de 10 à 15 degrés pendant les mois les plus froids de l'année. Les variations barométriques y sont peu prononcées. L'air n'est point surchargé d'humidité et les brouillards s'y montrent rarement; le ciel est le plus ordinairement pur et serein, et les pluies de courte durée, mais abondantes. A part quelques jours de mistral, les vents sont d'ordinaire assez calmes. Les végétaux qui croissent naturellement dans le pays, constituent une flore des contrées méridionales, et l'on y cultive en pleine terre une foule de plantes des climats chauds, depuis l'oranger du Portugal jusqu'au palmier de l'Egypte.

La ville, qui n'est pas belle, renferme cependant quelques édifices intéressants par leur antiquité, par leurs souvenirs; on y trouve des sites, des points de vue magnifiques, et les campagnes environnantes sont remarquables en général par la beauté de la végétation, et en plusieurs endroits aussi par quelques vestiges curieux des temps passés. L'agriculture est à peu près la seule industrie du pays, et les produits du sol forment son principal commerce. Les fruits et les diverses récoltes des champs sont généralement précoces, variés et de bon goût. La nourriture y est saine, abondante, et l'on se procure sans peine des habitations commodes à la ville et à la campagne.

Le peuple est vif, mais bon; la société affable et bienveillante. Les moyens d'amusement sont rares dans la ville, mais on trouve au dehors des paysages délicieux, des promenades charmantes. Du reste, la constitution médicale du pays est favorable; la population y est saine, généralement bien portante; et Hyères n'est point affligée de maladies endémiques.

Un pareil séjour est évidemment propre à exercer une heureuse influence sur un grand nombre de maladies: il sera salutaire surtout pour celles qui craignent le froid humide, et qui ont besoin de chaleur pendant l'hiver. Quelques inconvénients inhérents à la localité, mais faciles à éviter, ne sauraient d'ailleurs en détruire les nombreux avantages. Hyères, il est vrai, n'est pas, comme Nice, une cité populeuse, bruyante et animée; c'est une ville paisible, dont le climat vaut mieux que

celui de Nice, et qui grandira chaque jour dans une voie de progrès, à mesure qu'elle sera mieux connue.

Laissons donc aller à Nice ceux qui s'ennuyent; mais Hyères sera préférée par les malades, par ceux du moins qui savent mettre leur santé au dessus de leurs plaisirs. C'est d'ailleurs un sentiment bien légitime de préférer le sol de la patrie au séjour dans une ville étrangère. Pour moi, je serais heureux si cette courte notice pouvait contribuer au soulagement de quelques malades en leur servant de guide, et au développement de la prospérité d'un pays où j'ai retrouvé la santé et goûté quelques semaines d'un bienfaisant repos.

MÉMOIRE SUR LES ÉTRANGLEMENTS HERNIAIRES. DES PSEUDO-ÉTRANGLEMENTS, OU DE L'INFLAMMATION SIMPLE DANS LES HERNIES;

Lu à l'académie des sciences le 14 *septembre* 1841, *par* J. F. MALGAIGNE, *chirurgien de l'hospice de Bicêtre.*

Il y a dix-huit mois environ que, dans un travail historique et critique, ayant recherché avec soin l'origine des doctrines reçues jusqu'à ce jour sur l'étranglement des hernies, j'étais arrivé à cette conclusion fort inattendue, que toutes ces doctrines étaient encore à l'état d'hypothèses, et ne reposaient sur aucun fondement réel. Cela parut une témérité grande; et bien qu'après dix-huit mois de recherches ma conclusion subsiste encore dans toute sa force, elle excite toujours quelque méfiance, et si j'osais ainsi dire, elle fait peur à beaucoup de chirurgiens. Aujourd'hui donc que poursuivant mon œuvre commencée, je viens reprendre une de ces doctrines les plus généralement admises, montrer que non seulement elle ne s'appuie point sur les faits, mais bien plus, qu'elle est contraire à tous les faits; que certains états des hernies que l'on a confondus avec l'étranglement, sont tout à fait distincts de l'étranglement; et pour tout dire en un mot, que l'on a trop souvent pratiqué sur

des indications illusoires l'une des opérations les plus meurtrières de la chirurgie; j'éprouve avant tout le besoin, pour préparer et justifier en quelque sorte ce nouveau travail, de fixer en peu de mots l'état de la chirurgie actuelle.

Depuis la résurrection des sciences en Occident, trois grands dogmes philosophiques ont successivement régné dans les écoles; d'abord le dogme catholique ou la foi dans l'autorité, qui s'exerça dans le moyen-âge au profit des Arabes, et dans le seizième siècle au profit des anciens; secondement le dogme cartésien ou la foi dans la raison pure, qui domina le dix-huitième siècle; troisièmement le dogme de Bacon ou la foi dans l'expérience, souvent invoqué, rarement accepté dans toute sa rigueur, et qui paraît enfin depuis peu prendre une plus grande place dans les recherches médicales. Or, dans les réformes successives par lesquelles a passé nécessairement la science, il est remarquable que la médecine a toujours pris les devants, et que la chirurgie n'a guère opéré ses révolutions qu'en deuxième ordre; que les médecins, grace sans doute au bienfait d'une éducation plus complète, ont toujours décidé le mouvement et que les chirurgiens n'ont fait que les suivre. A notre époque même où des études préliminaires toutes semblables amènent sur les mêmes bancs les futurs docteurs en chirurgie ou en médecine, la pathologie interne a gardé l'avantage qu'elle avait sur l'autre, et lui montre encore le chemin. Un exemple frappant fera mieux voir ce que je veux dire, en même temps qu'il nous ramènera de ces hautes considérations à notre sujet spécial.

Au commencement de ce siècle, deux hommes d'un grand talent se chargèrent de résumer, et pour la médecine et pour la chirurgie, ce qui était resté de plus positif des travaux, des essais, des conquêtes scientifiques du siècle précédent; et l'École de Paris vit paraître presque en même temps le *Traité des maladies chirurgicales* de Boyer et la *Nosographie* de Pinel. Deux ouvrages écrits dans le même esprit, avec la même plénitude de sens et de savoir; acceptés tous deux, et ils le méritaient alors, comme les oracles de la science. Mais depuis qu'est-il ar-

rivé? L'observation plus rigoureuse a réduit à leur juste valeur les entités pathologiques de Pinel avec le cortège de symptômes fantastiques dont il les avait entourées; tandis que Boyer a gardé tout son prestige, et sauf quelques faits de détail qui constituent des acquisitions plus modernes, est resté jusqu'ici comme l'Evangile des chirurgiens. Serait-il donc vrai que cette fois la chirurgie avait l'avantage, qu'elle avait acquis des principes plus sûrs et mieux fondés que la médecine sa rivale, et que marchant dans la même voie, soumise aux mêmes influences philosophiques et politiques, elle était arrivée la première à des résultats si différents? Il faut bien le reconnaître; pour ceux qui ont sérieusement envisagé l'histoire de notre art, ce serait là un phénomène inexplicable. Mais en réalité rien n'a été changé à la marche ordinaire des choses; Boyer aura vécu plus longtemps que Pinel, comme Guy de Chauliac a vécu plus longtemps qu'Avicenne, et A. Paré plus longtemps que Fernel. C'est que la chirurgie, cette fois encore, a été plus lente à faire sa réforme; c'est qu'à l'heure qu'il est les chirurgiens n'ont pas encore voulu s'apercevoir que les deux nosologies, filles du XVIII° siècle, portent autant l'une que l'autre la fatale empreinte de leur origine, et pour dire enfin ma pensée tout entière, qu'il y a dans cette chirurgie de Boyer, qui est la nôtre, des entités pathologiques aussi légèrement admises et des groupes de symptômes aussi fantastiques que ceux de Pinel.

Voilà ce que je tenais d'abord à établir, afin que désormais le champ reste libre aux investigateurs modernes, afin que leur marche ne soit plus entravée par d'opiniâtres préjugés d'école; afin qu'à l'avenir en chirurgie comme dans toutes les autres sciences, il n'y ait qu'un seul juge pour tous, l'expérience.

Reprenons, par exemple, au sujet de l'étranglement, la doctrine et la pratique de Boyer, qu'il faut bien que j'attaque ici, puisque le but de ce mémoire est d'y substituer une doctrine et une pratique toutes différentes.

« L'étranglement consiste dans l'interception complète ou presque complète du cours des matières, interception qui ré-

sulte de l'impossibilité de réduire la hernie, et qui provoque des accidents graves. »

Je remarquerai d'abord que la définition est fausse au point de vue de Boyer lui-même, puisqu'elle laisse en dehors l'étranglement des hernies épiploïques.

Il n'y a suivant Boyer que deux variétés d'étranglement ; avec inflammation et avec engouement.

Je laisserai de côté l'étranglement dit *inflammatoire*, sur lequel je me propose de revenir dans un autre travail, pour m'en tenir à l'engouement. Celui-ci est occasionné par l'accumulation d'excréments plus ou moins durcis dans la hernie. « Les matières fécales, dit Boyer, s'amassent d'autant plus facilement dans l'anse intestinale déplacée, qu'elle n'est plus soutenue dans son action par la pression alternative du diaphragme et des muscles abdominaux; les excréments ne trouvent pas autant de résistance pour y pénétrer que pour en sortir. Aussi remarque-t-on habituellement dans les hernies anciennes, qu'il y a presque toujours accumulation d'excréments dans la hernie. »

Tout cela est fort spécieux en théorie ; tout cela est en contradiction avec les faits. J'ai observé sur le vivant plus de trois mille hernies; j'en ai recueilli plusieurs centaines d'observations ; j'ai fait à l'hospice de Bicêtre un très grand nombre d'autopsies ; et j'écraserais la patience du lecteur si je voulais rapporter ici toutes les observations contraires à celles de Boyer. J'en choisirai au moins quelques unes parmi les cas les plus excentriques et les plus concluants.

Obs. I. — *Hernie de soixante-deux centimètres de circonférence ; digestions faciles ; nulle accumulation d'excréments dans la hernie.* — Pierre, âgé de 42 ans, entré il y a quatorze ans à Bicêtre, porte une hernie inguinale droite de soixante-deux centimètres (près de deux pieds) de circonférence, et de vingt-huit centimètres de hauteur ; il ne peut dire de quelle époque elle date, mais il n'a jamais porté bandage. La verge est tellement englobée dans la tumeur, que le gland est caché à près de six centimètres en arrière, de l'orifice du prépuce ; la dilatation s'est faite à la fois aux dépens de la peau de la verge, du scrotum et de la région inguinale. Le pédicule de la hernie, y compris celui du scrotum, offre quarante-

quatre centimètres de circonférence. Toute cette masse énorme rend un son clair à la percussion ; et c'est à peine si tout à fait au bas on peut distinguer le testicule. Le ventre a la forme ordinaire ; mais toute la moitié droite ne donne qu'un son mat, ce qui semble indiquer que le foie a été attiré jusque près de l'anneau. Cet homme jouit d'une santé robuste ; la poitrine est large, les muscles bien dessinés. Il a un appétit énorme, et peut manger jusqu'à quatre rations. Nous lui avons fait déglutir devant nous son déjeuner ordinaire, qui se compose de trois litres de potage. Immédiatement après la tumeur mesurée n'a plus donné que soixante centimètres de circonférence et vingt-six de hauteur, comme si l'estomac, en se remplissant, avait réattiré dans le ventre quelque portion des intestins herniés. Jamais cet homme ne ressent de douleurs dans sa hernie ; les selles sont libres ; et depuis quatorze ans qu'il est à Bicêtre, il n'est monté qu'une seule fois à l'infirmerie, pour une simple indigestion. J'omettais de dire qu'après son copieux déjeuner, la tumeur gardait encore partout sa sonorité.

Je pourrais citer encore l'observation d'un autre malade ; Pierre Jourdois, âgé de 69 ans, d'un embonpoint énorme ; à 45 ans il pesait 296 livres. Il porte depuis une trentaine d'années une hernie inguinale droite de 64 centimètres de circonférence, 24 de hauteur, la verge perdue dans la tumeur ; mais ici, chose curieuse, on retrouve la peau du scrotum plissée, avec aussi peu d'étendue que dans l'état normal ; les téguments de la hernie ont été fournis par la peau de la verge et du mont de Vénus, reconnaissable aux poils qui se voient à de grands intervalles à sa surface. La digestion se fait à merveille, hors que le malade ne peut supporter les légumes secs, qui lui donnent des vents et des coliques.

J'y joindrais une troisième observation d'un nommé Daire, âgé de 63 ans, dont la hernie a 56 centimètres de circonférence, qui va à la selle tous les jours dans les temps secs, et tous les trois ou cinq jours seulement dans les temps humides ; la peau du scrotum se comporte sur sa tumeur comme dans le cas précédent. J'ai actuellement dans mes salles une hernie presque du même volume, le foie hypertrophié et faisant saillie au dessus de l'anneau inguinal ; il n'y a dans tous ces cas d'accumulation

d'excréments d'aucune sorte ; et si après un repas copieux la hernie se gonfle et devient dure, elle résonne alors comme un tambour.

Mais les cas de ce genre sont si peu rares pour qui se donne la peine de les chercher, que j'aime mieux passer à des faits d'un autre ordre, les autopsies ; d'autant plus que quelquefois sur le vivant une notable partie des tumeurs herniaires rend un son mat, et pourrait ainsi donner lieu de prétendre qu'il y a accumulation d'excréments.

Obs. II. — ***Hernie volumineuse examinée à l'autopsie ; nulle accumulation de matières.*** — Le nommé Sécrétin fut apporté à l'amphithéâtre, venant des salles de médecine, le 29 avril 1841. Il portait, du côté droit, une hernie inguinale volumineuse, avec une autre plus petite à droite. Après l'incision de la peau sur la hernie gauche, on opère facilement avec le doigt l'énucléation de la hernie et du testicule qui pend au dessous ; et l'enveloppe qui leur est commune, paraît continue vers l'anneau avec l'aponévrose du grand oblique ; au dessous d'elle se trouve une deuxième enveloppe facile à en séparer vers le haut, où elle se continue avec le fascia transversalis ; mais parfaitement adhérente à la première vers le fond du sac herniaire. Pas d'autre couche, et pas de trace de crémaster. Le cordon longe la face postérieure de la hernie, dans les mailles de la deuxième enveloppe. Les deux anneaux convertis en un seul permettent l'introduction de trois doigts placés parallèlement ; le sac herniaire, fort élargi au dessous, offre dans son fond un épaississement notable de la séreuse, avec des élévations en forme de brides blanchâtres, tout à fait analogues aux cicatrices des grandes brûlures. Il contenait une anse considérable d'intestin grêle, distante de soixante centimètres du cœcum, et tout aussi vide que les portions restées dans le ventre.

La hernie droite offrait aussi une entrée large, et un fond épais et comme cicatrisé. Il y avait une anse d'intestin grêle, vide, et une portion d'épiploon qui adhérait à l'orifice du sac.

L'autopsie suivante présente quelques détails de plus.

Obs. III. — ***Hernie volumineuse contenant quatre-vingt-dix-sept centimètres d'intestin grêle ; nulle accumulation de matières.*** — Un vieillard, nommé Pierrot, fut apporté à l'amphithéâtre de l'une des salles de médecine, le 25 avril 1840. Nous ne pûmes avoir aucun renseignement commémoratif ; mais il portai

dans la moitié gauche du scrotum une hernie du volume des deux poings, qui attira notre attention. En la disséquant avec quelque soin, nous la trouvâmes enveloppée de quatre enveloppes denses et bien distinctes ; la première paraissant constituée par le fascia superficialis ; la deuxième par le dartos réuni à l'expansion fibreuse du grand oblique ; la troisième fournie par le tissu cellulaire du petit oblique ; il fut impossible d'y trouver des vestiges du crémaster ; la quatrième enfin par le fascia transversalis. Toutes ces enveloppes étaient parcourues, à leur face postérieure, par des vaisseaux d'un calibre assez notable, dirigés de haut en bas. Le muscle transverse se trouvait à quelque distance au dessus de l'anneau, et n'avait aucun rapport direct avec la hernie.

Le péritoine étant ouvert au dessus de la tumeur, nous retirâmes de celle-ci environ quatre-vingt-dix-sept centimètres (trois pieds), de l'intestin grêle, comprenant toute sa partie inférieure, jusqu'à huit centimètres du cœcum. Il n'y avait point d'épiploon, et point d'adhérences. La hernie occupait la tunique vaginale, et reposait sur le testicule qui était déformé et atrophié. Le fond du sac était dense et solide, offrant, à sa face séreuse, comme des brides et des cicatrices blanches, épaisses, d'un tissu blanc et quasi cartilagineux. Le canal inguinal avait disparu, les deux orifices s'étaient confondus. L'anneau externe était excessivement dilaté, et semblait même avoir été entraîné en bas en façon d'entonnoir sur la tumeur. Le collet du sac n'offrait ni épaississement, ni rétrécissement d'aucune sorte ; sa circonférence exactement mesurée au point le plus étroit, donnait dix-huit centimètres un quart, tandis qu'un ruban, embrassant sans la serrer la portion d'intestin qui traversait ce collet, n'arrivait qu'à quatorze centimètres. Enfin l'intestin ne contenait que des matières molles, et aussi rares que dans les portions restées dans l'abdomen.

Qu'il me soit permis à cette occasion de signaler une étrange inadvertance de nos théoriciens. L'engouement provient surtout de l'accumulation d'excréments durcis ; et précisément l'immense majorité des hernies, petites ou grosses, est constituée par l'intestin grêle, où il n'y a pas d'abord d'excréments, comme chacun sait, et surtout où il n'y a jamais de matières dures. Ils ont été trompés par la dureté de certaines hernies irréductibles ; et j'ai vu commettre cette erreur, que l'application du plessimètre de M. Piorry aurait pu leur épargner ; mais ils étaient trompés

surtout par la doctrine traditionnelle reçue de confiance, et transmise sans examen.

Mais enfin si le gros intestin était engagé dans la hernie, ne s'y ferait-il pas du moins cette accumulation d'excréments jusqu'ici inadmissible? Rien de si naturel au premier abord; cependant, depuis deux ans que je feuillette tout ce que je puis avoir de livres et de mémoires publiés sur les hernies, je n'en ai rencontré qu'un seul exemple, rapporté par M. Goyrand dans la Presse médicale. Dans ma pratique et dans mon hôpital, je n'ai pas été plus heureux, bien que j'aie eu quelquefois affaire à des hernies du gros intestin. Voici même une autopsie qui a fourni un résultat assez singulier.

Obs. IV. — *Hernie énorme contenant des anses du petit et du gros intestin; nulle accumulation de matières.* — Nicolas Morizet, vieillard sexagénaire, entra dans mes salles pour deux hernies inguinales irréductibles, qui avaient envahi la peau de la verge, et dont les téguments étaient excoriés par l'urine. Ces excoriations furent facilement guéries par les lotions d'eau blanche; mais le sujet succomba, le 14 octobre 1840, à une affection de poitrine.

La hernie gauche était de beaucoup la plus considérable. Elle avait à partir de l'anneau jusqu'au fond du scrotum trente centimètres de hauteur, d'où il fallait déduire la part du testicule; sa circonférence allait à quarante-six centimètres.

Après avoir divisé avec beaucoup de précaution la peau et les couches sous cutanées, qui offraient au bas du scrotum presque un centimètre d'épaisseur, il fut facile de les séparer par énucléation, et de mettre ainsi à nu le testicule et la hernie dans une enveloppe commune qui se rattachait au contour de l'anneau inguinal. Cette enveloppe se divisait en deux feuillets vers la partie postérieure et inférieure; mais non pas plus loin. Au-dessous d'elle s'en trouvait une autre plus mince, qui semblait se continuer par en haut avec le fascia transversalis; entre elles aucune apparence du crémaster; et en les mettant à contrejour on n'apercevait que des filaments dirigés en divers sens, principalement selon le grand axe de la tumeur, ne formant point d'anses, et dont la plupart au moins étaient manifestement des vaisseaux. Au-dessous de la deuxième enveloppe était le sac séreux, qui s'énucléa avec la plus grande facilité, laissant attaché aux enveloppes externes le cordon et le testicule. Le cordon descendait à la face postérieure de la hernie.

Mais en arrière du sac, au-dessus du niveau du testicule, se voyait une tumeur dure, qu'on aurait prise pour un deuxième testicule. Cette tumeur ouverte, on tomba dans une poche séreuse fort irrégulière, dont les parois semblaient formées par des laciniures d'épiploon dégénéré. Et en effet, en suivant cette poche vers le haut, on la vit se rétrécir en un canal long d'un centimètre, étroit de six à sept millimètres, et traversée par une bandelette épiploïque qui venait du grand sac herniaire. Cet étroit canal était encore rétréci par intervalles par cinq brides transversales, réunies toutes ensemble aux deux bouts du diamètre du canal par des cicatrices longitudinales et presque cartilagineuses occupant la paroi séreuse du canal.

Le grand sac enfin ouvert était mince, transparent, humecté par un liquide séreux un peu plus filant que de coutume, et analogue à la synovie. Il renfermait une anse d'intestin grêle, qui fut mesurée plus tard, et offrit une longueur de quatre-vingt-seize centimètres; plus en avant une anse à peine complète du gros intestin, ne contenant presque que des gaz, sans un seul crotin; tandis que le bout supérieur et le bout supérieur de cette anse, arrêtés derrière l'anneau, contenaient des crotins en abondance; enfin, au côté interne et postérieur, était une bride d'épiploon qui gagnait directement le canal rétréci et le sac supplémentaire. La hernie était oblique, c'est à dire qu'on trouva l'artère épigastrique à son côté interne; mais les deux anneaux n'en faisaient qu'un depuis longtemps; et avant de rien retirer du sac herniaire, je fis voir que l'anneau admettait facilement quatre doigts de front en sus des viscères qui le traversaient.

La hernie droite n'avait que huit centimètres en hauteur; le fond du sac était dur, coriace, semé de taches noires et d'inégalités, sur lesquelles l'ongle en passant produisait un craquement très clair; il contenait une anse de gros intestin de vingt centimètres de longueur; et, dans une portion aussi considérable, nous ne trouvâmes qu'un crotin unique du volume d'un œuf de pigeon. La hernie passait ici en dedans de l'artère épigastrique; l'anneau était également très large.

Un mot maintenant sur la nature des intestins herniés. L'intestin grêle de la hernie gauche appartenait à l'iléon, et ne laissait dans l'abdomen que huit centimètres de cet intestin jusqu'à la valvule iléocœcale. Je mesurai la longueur d'intestin grêle restée dans le ventre; elle offrait trois mètres quatre-vingts centimètres, d'où l'on voit que le quart de cet intestin était descendu dans la hernie. Dans

celle du côté droit était le colon ascendant et le cœcum jusqu'à trois centimètres de sa valvule : de telle sorte que si la hernie avait grossi, très probablement elle eût attiré le cœcum tout entier et l'iléon à sa suite, en l'enlevant à la hernie du côté opposé. Nous avons là pour ainsi dire saisi sur le fait le mécanisme de ce phénomène si curieux des hernies doubles, où l'on voit quelquefois la première hernie diminuer à mesure que la seconde se forme ; phénomène dont l'explication était restée tout hypothétique.

Le gros intestin hernié à gauche appartenait à l'S iliaque.

Il serait fastidieux, je pense, d'accumuler les observations sur ce point; ainsi l'étude du vivant et l'étude du cadavre sont d'accord pour montrer que cette accumulation des excréments dans les grosses hernies, si fréquente suivant Boyer, est nulle quand la hernie est formée d'intestins grêles, et ne se rencontre même que par exception quand elle renferme des gros intestins. Cela était important à démontrer, parce que c'est de ses prémisses que Boyer va faire découler toute la question pathologique.

« Cet amas de matières, poursuit-il, lorsqu'il est médiocre, que l'ouverture herniaire et le col du sac ont une grande largeur, produit seulement quelques coliques et des borborygmes fréquents. Mais quand il est considérable, et que la tumeur est circonscrite à sa base dans une ouverture de peu d'étendue, alors il en résulte un étranglement ou l'interruption complète du cours des matières. »

Tout cela, j'ai regret de le dire, est ingénieusement arrangé, mais n'est pas mieux fondé que le reste. D'ailleurs Boyer lui-même va se contredire un peu plus loin.

« L'étranglement par engouement survient dans les hernies anciennes, volumineuses, qui ne rentrent jamais ou qui rentrent le soir lorsque les malades se couchent, et sortent le matin quand ils se lèvent; et dans lesquelles, par conséquent, l'ouverture qui donne issue aux parties, a acquis par degrés une dilatation considérable. »

Tout à l'heure il réclamait pour cela *une ouverture de peu d'étendue;* maintenant il lui en faut une à *dilatation considérable.* Tout à l'heure l'ouverture large ne donnait lieu qu'à

quelques coliques et des borborygmes ; à présent elle produit l'étranglement. Mais c'est trop nous arrêter sur des bagatelles. Passons aux symptômes.

« Les symptômes de cette espèce d'étranglement se montrent toujours avec lenteur. »

Vous l'entendez, *toujours;* il n'y a pas à s'y méprendre. Mais un peu plus loin il confesse que c'est là seulement *sa marche ordinaire;* que quelquefois l'inflammation survenant, il se développe des accidents *aussi vifs et aussi pressants* que dans l'étranglement inflammatoire. Donc ce qui devait arriver toujours n'arrive plus qu'*ordinairement;* et le praticien demeure fort embarrassé : d'autant plus embarrassé que l'étranglement inflammatoire, qui a d'ordinaire aussi des accidents *si vifs* et *si pressants*, d'autres fois au contraire a *si peu d'intensité et une marche si lente*, qu'il *ne devient funeste qu'au bout de six ou huit jours, et quelquefois plus tard encore.* En conséquence, nous avons des étranglements par engouement qui seront aussi aigus que les étranglements inflammatoires, et des étranglements inflammatoires aussi lents que de simples engouements.

La pathologie ainsi posée, vous pouvez deviner la thérapeutique. Dans l'un et l'autre étranglement on essaie d'abord le taxis, la saignée, les bains, etc., selon le plus ou moins d'urgence des symptômes ; mais dès que les symptômes augmentent, il faut passer à l'opération. Bien plus, et je copie encore cette fois le texte :

« Dans les sujets fort avancés en âge et d'une grande faiblesse, l'opération doit être pratiquée dans les trois ou quatre premiers jours des accidents, *quoiqu'ils n'augmentent pas, et que la nature de l'étranglement permette du délai.* »

J'ai déjà trouvé dans le livre de Boyer un autre exemple d'un précepte des plus dangereux, celui du trépan recommandé même quand les indications manquent ; mais celui-ci peut passer au moins pour tout aussi meurtrier. Et que l'on ne m'accuse pas de donner à l'expression trop d'énergie ; car j'ai obéi à ce

précepte, et je sais ce qui en est résulté. J'y ai obéi, et comment? C'est que j'avais sous les yeux et dans l'esprit cette autre assertion du maître :

« L'opération de la hernie n'est pas dangereuse par elle-même, et elle réussit presque toujours quand on la pratique avant que les parties soient affectées d'inflammation ; et lorsque l'issue en est malheureuse, la mort du malade doit être attribuée à l'inflammation et à la gangrène de l'intestin, plutôt qu'à l'opération. »

Certes, il faut bien que la mort de l'opéré soit attribuée à quelque chose ; mais n'est-il pas effrayant de lire dans un ouvrage qui sert encore de guide aux chirurgiens, que l'opération de la hernie n'est pas dangereuse par elle-même, quand en réalité elle est plus funeste que l'opération de la taille ?

Je ne veux point, d'ailleurs, laisser à Boyer tout seul la responsabilité de cette assertion ; il l'avait reçue et acceptée toute faite. Dès le dix-huitième siècle, Pott affirmait que sur cinquante opérés, on n'en perdait pas un quand on opérait habilement et à propos (1) ; et un contemporain de Boyer, Pelletan rendait parfaitement compte de l'innocuité de l'opération : qu'est-ce autre chose en effet, sinon *une plaie aux téguments, l'ouverture d'un sac membraneux, et l'incision simple ou multiple d'une aponévrose ou d'une corde tendineuse ?* Et comment s'imaginer avec de tels éléments, qu'elle puisse seulement être comptée pour grave et dangereuse (2)? Or, il faut le dire bien haut pour que les jeunes chirurgiens l'entendent : cette opération si bénigne a quelquefois compté des séries de 6, 7, 8 morts sans une seule guérison. Et si l'on veut savoir quelles sont les véritables chances dans les hôpitaux de Paris, entre les mains des disciples de Boyer, je dirai que sur 183 opérations pratiquées dans un espace d'environ cinq années, de 1836 à 1841, par mes collègues et par moi-même, il y a eu 114 morts ;

---

(1) *Œuvres de Pott*, trad. française, t. I, p. 460. — (2) Pelletan, t. III, p. 48.

et que, notamment sur les sujets de 50 à 80 ans, 97 opérés ont donné 70 morts, c'est à dire près des trois quarts.

Certes dans ce vaste martyrologe, j'aurais pu facilement emprunter à d'autres des exemples funestes du danger de la doctrine de Boyer; mais pourquoi cacherai-je mes propres insuccès et mes propres fautes? Je les proclamerai bien haut au contraire, parce qu'elles ont été un avertissement pour moi, et afin qu'elles soient un avertissement pour d'autres de ne pas procéder si hâtivement et si légèrement à une opération si redoutable.

Voici certes l'une des plus tristes histoires qu'un chirurgien soit réduit à raconter.

OBS. V. — *Hernie épiploïque avec des phénomènes d'engouement; opération; mort. — Point d'étranglement; simple épiploïte.* — Etienne Vacherot, âgé de 69 ans, entra le 18 août 1837 à la Maison royale de santé, pour une hernie inguinale qu'on disait engouée depuis dix jours. Il était abattu, et ne put donner de renseignements par lui-même; mais son fils, qui l'accompagnait, déclara que son père portait cette hernie depuis 15 ans; qu'il la contenait habituellement par un bandage qu'il ôtait la nuit; que depuis 10 jours ayant quitté son bandage, il avait éprouvé des douleurs dans l'abdomen; que le docteur C..., appelé seulement la veille, avait trouvé la hernie engouée, irréductible, et avait voulu avant de rien tenter appeler en consultation M. Marjolin; mais la famille avait préféré conduire le malade à la Maison de santé.

Le côté droit du scrotum était rempli par une tumeur du volume d'un gros œuf de dinde, piriforme, remontant à travers l'anneau et le canal inguinal, indolente, irréductible; mais il y avait dans l'abdomen quelques douleurs augmentant à la pression; le ventre était légèrement ballonné, la langue sèche et blanche, la face rétractée et exprimant l'angoisse; le pouls souple et régulier, la peau moite et sans trop de chaleur.

L'interne de garde laissa le malade reposer une demi-heure, après quoi il le soumit à un taxis prolongé durant sept quarts d'heure. La tumeur semblait parfois légèrement rentrer, mais au total le résultat fut infructueux.

Le 19 août au matin, je le vis pour la première fois; il avait eu deux petites selles liquides, et plusieurs vomiturițions d'un liquide jaune verdâtre. La tumeur étant toujours indolente, je repris le taxis; je

le prolongeai, à l'aide de mes élèves, durant quatre heures, et les douleurs du ventre devenant plus fortes, l'affaissement plus considérable, je procédai à l'opération à une heure et demie après midi.

L'opération fut laborieuse. Après les premières couches enlevées, lorsque je pensais être près du sac, de nouvelles couches entremêlées de tissu adipeux se présentaient toujours. Nous allions avec circonspection; quand le bistouri fut arrivé à une profondeur telle qu'il fallut bien imaginer des adhérences de l'épiploon avec le sac, nous craignions encore de trouver quelque pli d'intestin par derrière; et enfin au centre de la tumeur, nous arrivâmes dans une cavité séreuse et contenant une petite quantité d'un liquide roussâtre. Mais il n'y avait pas d'intestin; bien plus cette cavité était fermée de toutes parts; nous avions affaire à une tumeur purement graisseuse, que nous enlevâmes au niveau de l'anneau, abandonnant son pédicule qui remplissait encore le canal.

Trois artérioles liées et la plaie pansée à plat, on reporta le malade dans son lit; et pour relever les forces, je prescrivis une potion avec la teinture de quinquina et un peu de laudanum.

L'affaissement fit de rapides progrès; le râle commença à l'approche de la nuit, et le malade mourut à 6 heures du matin.

L'autopsie fut faite le 21 à 7 heures du matin; mais d'après les désirs des parents, nous ne pûmes ouvrir que l'abdomen. La cavité du péritoine contenait une assez grande quantité de sérosité citrine, accumulée surtout dans le petit bassin. Tous les intestins étaient distendus par des gaz, et leur surface péritonéale présentait çà et là des arborisations très prononcées, principalement au côté droit du ventre. L'épiploon, peu étendu, irrégulièrement chargé de graisse, adhérait intimement à la paroi abdominale vers la région inguinale droite, où conséquemment le péritoine avait disparu; se prolongeait en bas à travers le canal inguinal, et venait constituer une portion de la hernie scrotale. Une deuxième portion semblait provenir d'une masse de tissu adipeux accumulé dans l'hypogastre jusqu'à un pouce au dessous de l'ombilic, confondu aussi en partie avec l'épiploon; et enfin la partie externe de la tumeur provenait, comme d'une troisième racine, de la graisse accumulée dans la fosse iliaque et autour du cœcum; en sorte que c'était à la fois une hernie graisseuse et une hernie épiploïque. La tumeur formée de ces diverses origines, et disséquée après l'opération, pesait six onces un gros, y compris le testicule enlevé avec elle, mais qui n'ajoutait pas beaucoup à son poids. Elle semblait formée de plusieurs couches; d'abord à l'extérieur une couche celluleuse renfermant dans ses mailles une assez grande

quantité de sang épanché, conséquence probable du taxis ; puis une deuxième couche dure, jaunâtre, comme élastique, variable en épaisseur, transparente en certains points, opaque en d'autres, ne ressemblant pas mal à de la lymphe coagulée. Enfin au dessous se voyaient des couches de tissu cellulo-adipeux entrelacées entre elles sans aucun ordre, traversées aussi par des fibres d'apparence charnue, et par un assez grand nombre de veines volumineuses. On ne put trouver de traces de l'artère spermatique dans la tumeur même ni en dehors.

La section faite sur le pédicule avait remonté au niveau de l'anneau abdominal ; nous trouvâmes que le bistouri avait mis à nu en ce point le cul de sac du cœcum, qui était d'un rouge sombre, et qui paraissait même avoir été légèrement rasé par l'instrument dans sa couche la plus externe.

Dans la fossette crurale du même côté s'enfonçait un sac péritonéal vide, conique, à large orifice. De même dans la fossette crurale gauche, où le sac s'enfonçait à un pouce un quart environ ; mais celui-ci retenait une des franges graisseuses de l'S iliaque, soudée au fond par des adhérences solides. Enfin du même côté se voyait un sac d'un pouce et demi de profondeur, vide, pénétrant dans le canal inguinal entre l'artère ombilicale et l'artère épigastrique.

Tout cela ne nous donnait pas l'explication des phénomènes observés. Nous la trouvâmes dans l'épiploon qui se rendait à la tumeur. La portion la plus externe de cet épiploon, celle qui se confondait avec la graisse de la fosse iliaque, contenait une multitude de petits foyers purulents ; on en trouva deux autres dans la portion interne, confondue avec la graisse hypogastrique.

Il s'agissait donc là d'une hernie épiploïque fort ancienne, dès longtemps confondue avec des hernies graisseuses qui, comme elle, avaient enfilé le canal inguinal ; car l'artère épigastrique était au côté interne du pédicule. Cette hernie n'avait jamais été contenue ; nous avions été induits dans une erreur inévitable par les récits du fils de l'opéré ; mais ce point de départ donné, nous avions été entraîné par la doctrine en vigueur à pratiquer une opération fâcheuse, pour un étranglement qui n'existait pas ; et les symptômes n'étaient autres que ceux d'une inflammation de l'épiploon intérieur, légèrement propagée au péritoine. Et en définitive, tous les antécédents qui se trouvèrent menteurs eussent-ils été parfaitement véri-

diques, il n'eût pas encore fallu tenter l'opération; elle aurait toujours été irrationnelle.

Il ne serait pas difficile d'accumuler les observations de ce genre, c'est à dire dans lesquelles les chirurgiens, entraînés par une doctrine funeste, se sont hâtés de faire une opération que rien ne réclamait et ont ainsi le plus souvent déterminé la mort du malade. Je dis que ces observations ne sont pas rares; car tandis que pour d'autres affections on se tait volontiers sur ses revers, ici, par un contraste étrange, les observateurs ont été moins réservés, soit qu'ils aient attribué à la difficulté des cas une erreur dont ils ne se jugeaient point coupables, soit qu'ils aient même trouvé le secret, en face du cadavre, de se glorifier de la conduite qu'ils avaient tenue.

Un homme de trente ans entre à l'hôpital de St.-Barthélemi, pour une tumeur du scrotum. Il raconte qu'il avait depuis plusieurs années une hernie que les hommes de l'art avaient jugée épiploïque; il avait d'abord porté un bandage assez mauvais qu'il avait abandonné ensuite; et la veille de son entrée, il avait reçu dans l'aine un coup de pied de cheval qui avait amené dans la hernie de la tuméfaction et de la douleur. M. Nourse prescrit une saignée, un lavement, un cataplasme.

Le lendemain, le gonflement était le même; le malade n'avait point été à la selle. On ordonne un purgatif, qui est rejeté par le vomissement, et le soir un nouveau lavement.

Le 3ᵉ jour, on soupçonne, attendu la constipation, que l'intestin fait partie de la hernie. On ressaigne le malade, on lui redonne un purgatif, qui n'a d'autre effet que d'amener deux ou trois vomissemens vers le soir.

Le 4ᵉ jour, la constipation persistant, on procède à l'opération. Le sac était épais et dur; il n'y avait point d'intestin, mais seulement une portion d'épiploon parfaitement sain, avec une petite quantité d'eau sanguinolente. Le reste importe assez peu; Nourse, aidé de Percival Pott, coupa et lia l'épiploon; le malade mourut le cinquième jour avec son épiploon gangréné; et toutes les réflexions que ce cas déplorable inspire à Pott, c'est

qu'il ignore comment cet épiploon hernié put produire la constipation; seulement il est certain, ajoute-t-il, qu'il était sain lors de l'opération, et qu'il fut trouvé gangréné après la mort (1).

Un homme de 54 ans portait depuis longtemps une hernie inguinale, devenue irréductible depuis deux années, et pour laquelle il ne faisait usage d'aucun brayer. Le 29 novembre, dans un bain, la tumeur augmente de volume. Le 1er décembre, il est apporté à l'Hôtel-Dieu; la hernie, très volumineuse, offre près de 15 pouces de circonférence, et 9 à 10 pouces de l'anneau jusqu'au bas du scrotum; elle est rouge, dure, rénitente, surtout à l'endroit de l'anneau, accompagnée de douleurs, de hoquets, et de tension de l'abdomen. On hésite entre un étranglement et une péritonite; en conséquence, on applique 30 sangsues sur la tumeur; on prescrit ensuite un bain d'une demi-heure, et un cataplasme. Le lendemain la tumeur paraît diminuée; le malade est calme; les hoquets n'ont lieu que par intervalles; pas de vomissemens, seulement le pouls est petit et misérable. On recouvre la tumeur de glace pilée.

Le soir, n'ayant pu parvenir à faire rentrer la hernie, on procède à l'opération. Le sac entamé laisse écouler un liquide séro-purulent très abondant; le doigt, porté dans la plaie, ne rencontre pas d'étranglement; le malade expira une demi-heure ou une heure après.

Le fait est rapporté dans un mémoire publié sous la dictée de Dupuytren lui-même, et je remarquerai que la date précise de l'observation et le nom du chirurgien y sont omis. Il est donné d'ailleurs comme un exemple de péritonite générale, simulant l'étranglement; et comme l'autopsie n'a point été faite, l'unique preuve de cette péritonite résulte de l'écoulement du liquide contenu dans le sac herniaire. Or, si jamais inflammation du sac herniaire fut franchement accusée, c'est dans ce cas, et j'en rapporterai plus loin un exemple tout à fait semblable avec le complément de l'autopsie. Mais qui obligeait

(1) *Œuvres chir. de Pott*, trad. française, t. I, p. 441.

donc le chirurgien à faire une si grave opération sur un sujet à l'agonie? N'accusons pas ici le manque d'habileté; car il est trop probable que ce chirurgien était Dupuytren lui-même; et d'ailleurs nous allons le voir se nommer dans une autre circonstance plus déplorable encore au point de vue scientifique, mais où du moins, par bonheur, le malade fut sauvé.

Le 27 septembre 1814 fut apporté à l'Hôtel-Dieu un homme dans un état presque désespéré; les extrémités froides, le visage décoloré, le pouls extrêmement petit, à peine perceptible, le ventre tendu, douloureux, surtout à la partie inférieure; hoquets, constipation, vomissements de matières inodores; et pour tout renseignement, le malade dit qu'il porte depuis longtemps deux hernies inguinales, qui sont devenues douloureuses depuis quelque temps. Dupuytren, incertain du diagnostic, prescrit une saignée et des lavements; dès le même soir une évacuation alvine très abondante a lieu; d'autres s'opèrent pendant la nuit; les vomissements cessent, et le lendemain on trouve le pouls développé, la face rouge, le ventre souple, et l'intelligence assez nette pour que le malade puisse répondre exactement à des questions multipliées sur sa maladie. Il dit donc qu'il avait deux hernies inguinales datant de onze ans, mal contenues par un mauvais bandage; que la veille, à la suite d'un effort, elles s'étaient échappées et étaient devenues douloureuses; il avait réduit la droite, un médecin avait fait rentrer la gauche, les accidents avaient augmenté, et c'est ainsi qu'il avait été conduit à l'Hôtel-Dieu.

Dupuytren se demande: *Quel parti prendre?* Il n'y a ni vomissements ni constipation; cependant il trouve là *la plupart des symptômes de l'étranglement.* Il fait marcher le malade; la hernie gauche sort et rentre facilement. Il attend.

Le même soir, les hoquets qui avaient persisté cessent; le ventre est devenu souple, bien qu'encore sensible à la pression, surtout dans l'hypogastre et aux régions iliaques. Qui le croirait? C'est là l'instant où Dupuytren se décide à opérer, *persuadé*, dit-il, *du peu d'inconvénient de l'opération dans le*

cas où il se tromperait, et de ses grands avantages s'il y avait étranglement. Il opère à droite, point d'étranglement; il opère à gauche, pas davantage; le malade guérit; et le rédacteur ajoute toutefois qu'*il est fort douteux que les deux opérations aient concouru à cet heureux résultat* (1).

Je pourrais citer encore en exemple un fait publié depuis la mort de Dupuytren, par un de nos chirurgiens les plus distingués, et dans lequel il s'agit d'une de ces grosses hernies scrotales, datant de longues années, et n'ayant jamais été bien contenue. Un soir, la hernie devient brusquement douloureuse; deux médecins appelés mettent des compresses d'eau vinaigrée sur la tumeur et tentent la réduction, mais vainement; le lendemain, le malade est transporté à l'hôpital. La hernie est tendue et très sensible, les selles supprimées; mais d'un autre côté, ni vomissements, ni nausées, ni hoquets; seulement quelques éructations légères. On revient au taxis qui est douloureux et sans succès. Trente sangsues sur la tumeur, un bain simple. Le soir, la douleur augmente, le pouls prend de la fréquence, on répète encore inutilement le taxis. Vingt sangsues sont appliquées de nouveau; mais aussitôt après survient du délire; un lavement purgatif ne produit aucun effet; le lendemain matin, 60 heures environ après l'apparition des accidens, il n'y a encore ni hoquets, ni nausées, ni vomissements; la tumeur est dans le même état; mais le chirurgien craint que le délire ne soit dû à la violence de l'étranglement et n'en masque les symptômes; il opère, fait rentrer la hernie, et le malade meurt moins de 24 heures après.

Enfin, au moment où j'écris ces lignes, un journal m'apporte le récit d'une opération faite par un de nos collègues les plus riches d'expérience et les plus distingués par ses qualités personnelles. Un enfant de 13 ans et demi est apporté à l'hôpital avec une hernie inguinale étranglée depuis le matin. Point de vomissements, le ventre n'est pas sensible. On donne un

(1) *Leçons orales de Dupuytren*, deuxième édit., t. III, p. 578 et suiv.

lavement purgatif qui amène plusieurs évacuations. Néanmoins on se met en devoir de réduire la tumeur; on emploie les bains, les sangsues à deux reprises, la saignée générale, le lavement de tabac, le taxis répété six fois en 36 heures, et enfin la hernie restant irréductible, on recourt à l'opération, qui achève le malade en moins de 24 heures. La hernie était constituée par une masse épiploïque en partie gangrénée, plus par l'appendice du cœcum, que l'épiploon avait protégé et qui était simplement de couleur rosée. Evidemment, il n'y avait pas là d'étranglement; et il est bien douloureux de voir un chirurgien habile qui croit avoir à s'accuser, dans ce cas, d'avoir trop longtemps retardé l'opération. Qu'y avait-il donc? Hélas! comme dans ma propre observation, une hernie épiploïque un peu irritée, enflammée peut-être, et qu'il n'était que trop facile d'amener à la gangrène par les manœuvres du taxis réitéré six fois.

Ces exemples suffisent, je pense, pour montrer le danger d'une doctrine qui a pu conduire des chirurgiens si recommandables à de si déplorables erreurs. Il reste à présent à rechercher si ce danger ne tient pas à la nature même des choses, et s'il est possible de l'éviter. Or, je pense que dans la majeure partie des cas, on peut poser des indications nettes et précises; et qu'on trouvera ces indications dans l'étude exacte des états morbides variés que peut présenter la hernie. Bien que je ne veuille pas traiter ici dans toute son étendue cette immense question des étranglements, j'avancerai cependant comme la conclusion la plus avancée de toutes mes recherches, qu'il y a là trois éléments principaux, dont deux primitifs et un secondaire;

1° L'étranglement pur et simple, qui est rare, qui a lieu sans inflammation, et qui produit la gangrène en quelques heures;

2° L'inflammation pure et simple, très commune, et qui presque toujours est limitée à la séreuse de la hernie;

3° Enfin l'inflammation en masse des viscères contenus dans la hernie, de l'épiploon avec son tissu adipeux, de l'intestin avec

toutes ses tuniques ; ce troisième élément ne vient guère qu'à la suite des deux autres, soit par l'effet propre de l'étranglement, quand celui-ci n'est pas assez fort pour produire immédiatement la gangrène ; soit par les manœuvres irrationnelles du taxis, dans les cas de simple péritonite herniaire.

Je ne veux m'occuper ici que de cette péritonite ; il y a même une question que je laisserai en réserve, savoir, si la péritonite locale ne peut pas quelquefois se compliquer d'un étranglement secondaire ; il me suffira d'abord de traiter de ces cas nombreux où la péritonite est simple et sans complication.

Or, cette péritonite est assurément l'accident le plus commun qui survienne dans les hernies ; et c'est probablement pour n'avoir pas suffisamment étudié les hernies à l'état simple que les chirurgiens l'ont méconnue. Chose étrange, ils ont été frappés cependant des résultats qu'elle laissait après elle, et même de symptômes qu'elle développait ; mais ils n'ont pas remonté à la cause, et quand elle s'est offerte à eux dans son état le plus aigu et le plus redoutable, ils l'ont confondue avec leurs variétés d'étranglements.

Cette inflammation se présente à divers degrés, que l'on peut cependant rallier à ces deux types principaux : l'inflammation adhésive, et l'inflammation suppurative.

L'inflammation adhésive est fréquemment légère, fugace, se révélant par des coliques plus ou moins vives, qui s'apaisent par le séjour au lit, par l'application de cataplasmes, par l'usage de boissons chaudes et légèrement diaphorétiques. J'ai étudié ces légères phlogoses sur un très grand nombre de hernieux ; elles n'affectent, bien entendu, que ceux dont la hernie n'est pas contenue, ou est habituellement mal contenue ; ou enfin, assez bien contenue habituellement, s'échappe de temps à autre sous le bandage.

La cause la plus générale peut-être est l'influence des temps humides, et je ferai voir ailleurs que les temps humides amènent le plus de hernies étranglées dans les hôpitaux. Comment expliquer cette influence ? Il semble que le corps humain

se laisse pénétrer en quelque façon comme une éponge par l'humidité de l'air; nos tissus se gonflent, nous nous sentons plus lourds. Ces phénomènes sont très marqués chez la plupart des hernieux; chez ceux mêmes qui portent un bon bandage, la hernie a plus de tendance à s'échapper, et tel bandage qui était efficace par un temps sec est insuffisant par les temps d'orage. Serait-ce que les intestins gonflés se trouvent plus à l'étroit dans l'abdomen, ou bien cela tiendrait-il à la suractivité de la sécrétion intestinale, qui suppléerait ainsi au ralentissement de la sécrétion cutanée? On sait qu'il n'est pas rare alors d'observer des accès de colique qui se jugent par une selle liquide. Quoi qu'il en soit, le fait existe; donc, dans ces temps, beaucoup de hernies jusque là bien contenues s'échappent, et d'autres mal contenues deviennent le siège de douleurs assez vives.

Ces mêmes phénomènes s'observent à l'approche des changements de temps; et il est certains individus chez qui la hernie est un aussi bon baromètre pour les changements de l'atmosphère que les rhumatismes chez d'autres, ou la cicatrice des moignons chez les opérés.

Une autre cause, que l'on aurait pu présumer à l'avance, consiste dans les excès de table et de boisson. Elle agit sur beaucoup de sujets, mais elle est bien moins puissante qu'on ne serait tenté de le croire. Il y a même certains individus doués d'un privilège inexplicable, qui se livrent à toutes les débauches sans en être incommodés le moins du monde, bien qu'avec des hernies qui remplissent le scrotum.

Mais ce qui est plus puissant qu'un excès dans l'alimentation, ce sont certaines variétés d'aliments, tels que la plupart des légumes, et principalement les haricots et les choux. Chez la plupart des hernieux, ces légumes déterminent une accumulation de gaz et dans l'abdomen et dans la hernie, qui produit une véritable suffocation et rend la digestion très laborieuse; aussi rien ne convient mieux à ces sujets qu'une nourriture animale.

Et enfin, ici comme dans tout le reste de la pathologie, il y a le chapitre des causes inconnues, qui ramènent cependant les mêmes effets.

Les symptômes varient beaucoup. Quelquefois ils se bornent à des coliques sourdes, du météorisme, des éructations, un malaise physique et intellectuel, une pesanteur de ventre et une paresse de l'esprit; le tout revenant principalement après les repas un peu copieux, et laissant fréquemment dans les intervalles le malade dans un état tout à fait normal. Il n'y a pas en quelque sorte de symptômes locaux, et les symptômes généraux ne sont pas autres que ceux d'une digestion embarrassée; de telle sorte que l'irritation de la hernie est assurément au degré le plus léger possible; et comme d'ailleurs elle est ordinairement facile à réduire, et que les symptômes disparaissent dès qu'elle est réduite et contenue, il y a lieu de demander si véritablement ils indiquent une irritation. Bien des digestions mauvaises, bien des indigestions déclarées ont lieu chez des individus sans hernie, et jamais on n'a songé à les attribuer à une irritation locale du péritoine; de telle sorte que dans les cas de hernie ce serait peut-être trop s'avancer que de reconnaître cette cause spéciale. Je ne me suis point dissimulé ces difficultés, et je les expose sans chercher à en affaiblir la force; je dirai plus, pendant longtemps j'ai regardé ce malaise comme le résultat du changement de lieu pur et simple des viscères, sans y mêler aucun soupçon d'irritation. Voici ce qui m'a engagé à changer d'avis; d'abord ce malaise général reconnaît évidemment pour cause la hernie même, puisque la réduction suffit à la faire disparaître et à en empêcher le retour; et conséquemment il diffère naturellement par cette cause purement locale des indigestions ordinaires; deuxièmement, c'est que si la hernie est formée en tout ou en partie d'épiploon, cet épiploon finit par contracter des adhérences avec le sac; et j'ai vu bon nombre de sujets avec des adhérences de l'épiploon qu'on ne pouvait attribuer à aucune autre cause (1).

(1) Je dois dire que tout récemment j'ai été agréablement surpris

Voilà donc un premier état de la hernie qui accuse dans les viscères herniés une certaine disposition morbide, et que ses effets rattachent particulièrement à l'inflammation adhésive. Les chirurgiens ne s'en sont guère occupés ; comme les hernies sont alors faciles à réduire, ils les laissaient aux bandagistes, trop occupés à leur tour de la partie mécanique et surtout industrielle de l'art pour songer à autre chose. Quand la hernie sort à l'extérieur, on la fait rentrer, on applique un bandage et tout paraît dit ; si le bandage, agissant trop exclusivement sur l'anneau inguinal externe, laisse la hernie séjourner dans le canal, les symptômes continuent ; mais alors la science des bandagistes se trouve en défaut, et j'ai souvent cité dans mes cours l'histoire d'un de nos bandagistes parisiens les plus renommés, qui, ayant affaire à une hernie ainsi rentrée dans le canal, et ne pouvant trouver la cause du malaise qu'accusait encore le malade, avait imaginé je ne sais quelle faiblesse native des parois abdominales, pour laquelle il avait appliqué une ceinture spéciale. La ceinture, comme on le pense bien, était restée inefficace ; et quand le malade vint me consulter, je commençai par la lui faire ôter ; après quoi un bandage convenablement appliqué sur le canal maintint la hernie, et fit immédiatement cesser la prétendue faiblesse et tous les phénomènes qu'on lui avait attribués.

---

d'entendre M. Cruveilhier exposer, au sujet des coliques prétendues venteuses ou nerveuses qui occupent l'abdomen, sans qu'il y ait hernie, une doctrine toute pareille à la mienne, et qui ne lui servira pas d'un médiocre appui. Suivant M. Cruveilhier, ces coliques sont dues à une péritonite qu'il nomme *glutineuse*, et qui n'est pas autre chose que l'inflammation adhésive ; et pour les viscères peu mobiles, comme le foie et la rate, elle amène des adhérences avec la plus grande facilité. M. Cruveilhier professe que ces adhérences du foie et de la rate au péritoine pariétal sont aussi communes que les adhérences pleurales ; et ces adhérences pleurales sont dues également à une pleurésie glutineuse ou adhésive, le plus souvent méconnue sous le nom de pleurodynie. Ainsi, ce que j'avais observé dans les poches péritonéales anormales, se retrouve dans la grande poche péritonéale normale, et l'on voit de suite combien les observations de M. Cruveilhier et les miennes se complètent et se prêtent mutuellement de force. Il est désirer que M. Cruveilhier livre prochainement au public ces résultats de ses recherches si fécondes.

Dans d'autres circonstances, et plus spécialement dans les épiplocèles, le malaise est fort léger du côté de l'abdomen, la hernie est encore à peu près indolente; mais déjà se manifeste un phénomène local des plus remarquables, la difficulté de réduire la tumeur.

OBS. VI. — *Epiplocèle devenu subitement irréductible. Nul autre symptôme. Réduction par le taxis prolongé.* — Dans le courant de l'été 1840, un étudiant en médecine, qui suivait mes leçons sur les hernies, vint me consulter pour une hernie scrotale survenue quelques semaines auparavant, qui du premier coup était arrivée presque au fond du scrotum, et qui depuis deux jours était irréductible. Nulle douleur, ni dans le ventre, ni dans la tumeur; celle-ci est molle, effilée, mate à la percussion; les digestions se font bien. Manifestement il s'agissait là d'un épiplocèle dans la tunique vaginale, et il convenait de le réduire pour éviter des adhérences. Je procédai en conséquence au taxis, qui d'abord peu douloureux, le devint ensuite bien davantage à mesure que le temps s'écoulait, et il ne me fallut pas moins de trois quarts d'heure pour obtenir une réduction complète.

OBS. VII.—*Epiplocèle devenu subitement irréductible. Nul autre symptôme. Réduction le dixième jour.*—M. Cunier, parent de notre excellent confrère M. Florent Cunier, me consulta en août 1837 pour une hernie inguinale gauche survenue sans cause connue dix-huit mois auparavant. Un bandagiste de Paris avait appliqué un bandage français qui avait contenu d'abord la hernie au dire du malade, mais qui plus tard la laissait s'échapper. Un bandage anglais que je fis appliquer exerça une contention parfaite. Le malade n'étant plus d'âge à espérer une guérison radicale, je lui avais permis d'ôter le bandage la nuit, mais avec la recommandation très expresse de le remettre avant de quitter le lit. En novembre 1837, ayant omis cette précaution, la hernie sortit, et fut toutefois facilement réduite. En février 1838, s'étant levé du lit brusquement et sans bandage, la hernie sortit de nouveau; il essaya de la faire rentrer et ne put y parvenir. Il garda le lit, prit des bains, et au bout de quarante-huit heures il me fit appeler. J'exerçai le taxis pendant vingt minutes, et j'opérai la réduction.

Enfin, le 15 décembre 1840, en revenant des funérailles de l'empereur, il eut une discussion très vive, et dans la chaleur de la riposte, la hernie s'échappa de nouveau. Il tenta de la repousser et ne put y parvenir, il prit des bains, il mit des cataplasmes; M. Cres-

son, consulté, essaya le taxis à diverses reprises sans aucun résultat; et en définitive, il eut recours à moi le 24 décembre au soir. Le scrotum contenait une tumeur du volume du poing, manifestement épiploïque, indolente; le ventre également sans douleur; l'appétit persistant, les selles régulières; et cependant la tumeur était sortie depuis neuf jours. Je fis appliquer immédiatement sur la tumeur et sur l'anneau un cataplasme émollient, précédé d'onctions avec la pommade de belladone; le lendemain matin, ces topiques durent être renouvelés; un bain prescrit de 11 heures à midi; et, après le bain, un troisième cataplasme. J'arrivai à une heure et demie et commençai le taxis. Au bout de vingt minutes, les trois quarts environ de la tumeur rentrèrent en bloc; et six minutes après le reste suivit peu à peu. Le taxis fut très douloureux; et je dois ajouter que quelques parties de la tumeur fluctuaient sous les doigts. Très probablement l'irritation lente du péritoine avait ici produit un léger amas de sérosité qui avait empêché de trop fortes adhérences de se produire.

Ici, je ne sais pas trop comment les doctrines actuelles auraient caractérisé la lésion. C'était bien une sorte d'étranglement, puisque la hernie était devenue subitement irréductible. Ce n'était pas un étranglement *inflammatoire*, puisqu'il n'y avait ni douleur ni interruption du cours des matières; encore bien moins un engouement, puisque dans une hernie épiploïque il ne saurait s'accumuler de matières fécales. Je ne pense pas non plus qu'aucun des plus intrépides partisans de l'opération ose désormais avancer qu'il y avait là la moindre indication de la pratiquer, bien qu'elle ait été pratiquée maintes fois pour des cas tout aussi peu graves. Pour moi, si j'avais à expliquer la manière dont les choses se sont passées, je pourrais bien soupçonner que par le long usage du bandage l'anneau s'était rétréci; que la hernie échappée a rencontré de prime abord à ce rétrécissement un léger obstacle; mais que l'obstacle est devenu plus considérable à mesure que la hernie s'est irritée, et par l'effet de son brusque déplacement, et aussi par les tentatives multipliées du taxis; et quand je suis arrivé, je n'avais plus affaire qu'à une légère péritonite herniaire, déjà calmée par le bénéfice du temps, du repos, et des topiques émollients.

Là donc il n'y a jamais indication d'opérer; si l'on arrive au

début de l'accident, il faut réduire ; si l'on est appelé un peu plus tard, il faut apaiser d'abord l'irritation, pour faciliter le taxis, qu'il ne faut pourtant pas trop différer. J'ai dans ce moment, sous les yeux, un jeune homme qui m'a été adressé de province par mon excellent confrère M. Pihet ; il y a près de quarante jours qu'une vieille hernie inguinale, assez mal contenue par un mauvais bandage français, s'est échappée dans le scrotum et n'a pu être réduite. Le malade mange, digère, va à la selle comme à l'ordinaire ; tous mes efforts n'ont pu effectuer qu'une demi-réduction ; des adhérences intimes unissent la hernie, qui est tout épiploïque, ou au fond du sac ou même au testicule ; et l'unique ressource que j'ai mise en usage est l'application d'un bandage à pelote creuse pour diminuer peu à peu le volume des portions sorties ; avec un faible espoir peut-être d'alonger les adhérences, et de parvenir enfin à une exacte compression du canal inguinal.

Nous allons maintenant montrer l'irritation à un degré un peu plus considérable, et simulant mieux l'étranglement ; ainsi dans le cas qui va suivre, on trouvera à la fois des douleurs dans la tumeur et dans l'abdomen, et une constipation assez opiniâtre.

OBS. VIII. *Epiplocèle devenu subitement irréductible ; légère colique ; constipation. — Traitement par les cataplasmes et de légers purgatifs ; réduction le dix-neuvième jour.* —Roche, âgé de 78 ans, portait depuis dix ans environ trois hernies, savoir, une de la ligne blanche, située à 8 lignes environ au dessous de l'ombilic, variété fort rare, et deux inguinales ; la droite très peu considérable, facilement maintenue par le bandage ; la deuxième passée à l'état de bubonocèle, et plus difficile à maintenir. Il avait constamment porté des bandages depuis l'apparition de ces trois tumeurs ; et quand la hernie gauche s'échappait sous la pelote, ce dont il était averti par quelques coliques, il parvenait assez aisément à la réduire. Il était habituellement constipé.

Le 11 juin 1840, depuis six jours il n'avait pas été à la selle, lorsque la hernie gauche s'échappa et détermina des coliques. L'élève de garde essaya de la réduire et ne put y parvenir ; le vieillard voulut attendre encore, espérant que la réduction se ferait comme les au-

tres fois ; mais la tumeur persistant, il entra à l'infirmerie le 13.

La tumeur remplissait le canal inguinal, dilaté en forme de cylindre ; au sortir de l'anneau, elle se renflait de façon à présenter le volume d'une très grosse noix, après quoi elle allait en s'effilant dans le cordon jusqu'à 5 centimètres environ du testicule. Cette portion effilée paraissait faire corps avec le cordon ; l'autre était assez mobile. Toute la tumeur était du reste tendue, dure, douloureuse à un certain degré de pression, mate à la percussion ; nul autre symptôme que de légères douleurs abdominales ; pas de soif, un peu d'appétit.

Je le fis coucher sur le dos, les jambes et le bassin relevés sur un matelas roulé ; des cataplasmes froids sur la tumeur ; un lavement de tabac ; et deux bouillons dans la journée.

Le lavement amena deux salles copieuses ; le 14, le pouls était un peu irrégulier, la tumeur un peu plus large, mais moins dure. — Continuation des cataplasmes ; le quart d'aliments.

Nous allâmes ainsi jusqu'au 24, les douleurs abdominales ayant cessé ; le malade se plaignant seulement de temps à autre de crampes dans les bras ; la constipation persistant. Deux lavements simples furent administrés et ne furent pas même rendus. Le 24 au soir, la tumeur externe étant plus souple, on essaya de la faire rentrer ; elle rentra en effet dans le canal, avec un certain bruit de frottement ; mais elle sortait aussitôt que la pression était suspendue. Le 25, une bouteille d'eau de Sedlitz qui amena deux selles. Le 28, la tumeur n'étant pas plus facile à réduire, nouveau purgatif, nouvelles selles. Le 30, on fait rentrer une partie de la tumeur ; le reste paraît adhérent ; en conséquence, on applique un bandage ; et la santé étant d'ailleurs parfaite, le malade fut mis à la portion entière et quitta le service quelques jours après.

Ici l'irritation est plus évidente que dans les cas précédemment cités ; toutefois il ne me paraît pas que les adhérences indestructibles et irréductibles que nous avons rencontrées soient dues à cette dernière attaque ; il est bien plus probable qu'elles avaient été produites à la longue par ces petites coliques et ces petits échappements de la hernie accusés dans le récit du malade. Mais ce qui appelle par dessus tout l'attention, c'est que si j'avais suivi la doctrine de Boyer, au lieu de donner à manger à mon malade, je l'aurais soumis à l'opération. J'ai besoin ici de rappeler textuellement ce terrible précepte :

« Dans les sujets fort avancés en âge et d'une grande faiblesse, l'opération doit être pratiquée dans les trois ou quatre premiers jours des accidents, quoiqu'ils n'augmentent pas, et que la nature des accidents permettent du délai ! »

Considérez l'âge de notre sujet, 78 ans, son état, entré comme infirme à Bicêtre, et dites si nous n'étions pas dans toutes les conditions requises. Au lieu de l'opérer, le troisième jour je lui donne deux bouillons; le quatrième jour le quart d'aliments. Attendez cependant; car en définitive, peut-être, malgré l'avis de Boyer, avez-vous besoin pour vous décider d'accidents un peu plus graves; vous en trouverez dans les observations qui suivent.

Obs. IX. *Epiplocèle de la ligne blanche; devenu subitement irréductible; vomissements, douleurs. — Traitement par les cataplasmes; guérison sans réduction de la tumeur.* — Adrien Lepère, âgé de 52 ans, homme de peine à Bicêtre, était sujet depuis une vingtaine d'années à des coliques dont il ignorait la cause; et il croyait bien n'avoir jamais eu de hernie. Au commencement de mai 1841, en chariant des gravats, il se sentit pris d'une douleur qui s'étendait en travers comme une barre au dessus de l'ombilic; et il s'aperçut d'une petite tumeur siégeant sur la ligne blanche, à 1 centimètre au dessus de la cicatrice ombilicale. Il ne laissa pas pour cela de travailler et ce jour même et les jours suivants.

Mais le 1er juin, vers sept heures du matin, il se sentit pris d'une colique très forte, et ayant été aux latrines, il eut une selle normale, mais en même temps il fut pris de vomissements et rendit son souper de la veille. La tumeur qu'il avait pu faire rentrer jusqu'alors, était devenue irréductible. Il demeura couché toute la journée, ayant de l'inappétence, de la soif, obligé de garder le décubitus dorsal; cependant il put boire du vin coupé d'eau sans nouveaux vomissements, et dormit dans la nuit. Mais le malaise persistant le lendemain, il entra à l'infirmerie.

Il portait donc au lieu indiqué une tumeur du volume d'une aveline, indolente à la pression simple, douloureuse dès qu'on cherchait à la réduire. Par son siége et sa petitesse, elle échappait à l'essai de la percussion; mais au toucher elle paraissait formée d'épiploon dans sa moitié supérieure, tandis qu'en bas et à gauche, on sentait comme un léger déplacement d'air et de liquide qui semblait in-

diquer un pincement de l'intestin. Pas de vomissements, coliques légères et inappétence. — Diète, cataplasmes sur la tumeur.

Le 3, l'appétit est très prononcé; l'abdomen insensible, le pouls calme. On le mit à la demi-portion. Il eut ce jour là une selle; les aliments passèrent très bien; toutefois, vers deux heures du matin, il ressentit quelques nausées qui n'allèrent pas jusqu'au vomissement.

Le 4, état général parfait; la tumeur reste irréductible. Je donne la portion entière.

Rien de nouveau les jours suivants; et le malade ne tarda pas à sortir avec sa petite hernie toujours irréductible, mais comprimée par un bandage pour l'empêcher de grossir.

Dans ce cas, l'irréductibilité s'accompagnait de coliques et de vomissements; cependant le vomissement, n'ayant plus reparu, pourrait être attribué à une indigestion antérieure ou concomitante; dans l'observation qu'on va lire, les vomissements surviendront après d'autres symptômes, en sorte que les accidents sembleront aller en croissant, et qu'on regardera l'opération comme indiquée; et néanmoins la guérison se fera par de très simples moyens antiphlogistiques.

Obs. X. *Epiplocèle devenu subitement irréductible, avec douleurs, constipation, nausées, vomissements. — Traitement par les cataplasmes; réduction le huitième jour.*—Gonot, entré à Bicêtre comme épileptique, âgé de 55 ans, portait une hernie inguinale congéniale du côté gauche. La moitié gauche du scrotum n'était point développée; le testicule petit et atrophié ne descendait pas plus bas que l'anneau inguinal externe; mais la hernie, se prolongeant beaucoup plus loin, avait filé le long du scrotum absent jusque dans le côté gauche du périnée. Il contenait cette hernie par un méchant bandage français, qui la laissait assez fréquemment échapper; alors, au dire du malade, il n'y avait pas d'accidents; et le taxis finissait toujours par la faire rentrer, au plus tard après cinq ou six heures.

Le 13 octobre 1840, à la suite d'une longue course qu'il fit à Paris, sa hernie sortit de nouveau, et ne voulut pas rentrer. Il fut obligé de revenir du boulevart Poissonnière à Bicêtre, tenant sa hernie à deux mains; aussitôt arrivé, il se mit au lit, et fit appeler l'interne de garde qui fit sans succès quelques efforts de taxis. Le lendemain deux élèves pratiquèrent le taxis durant une demi-heure, sans autre

résultat que de faire beaucoup souffrir le malade. A midi, M. Perrochaud, interne du service, renouvela ces tentatives durant un quart d'heure ; il crut un instant avoir produit la réduction ; mais c'était une erreur, la hernie n'avait fait que glisser des doigts et s'enfuir en arrière vers le périnée. M. Perrochaud fit mettre le malade dans un bain où il resta deux heures ; et, au sortir du bain, répéta encore le taxis avec aussi peu de succès. Pendant ces dernières tentatives, le malade eut des nausées, et peu après quelques vomissements de matières aqueuses blanchâtres. A quatre heures et demie, on administra un lavement de tabac qui détermina un peu de stupeur. La nuit fut assez calme, et enfin, le 14 au matin, on jugea que l'opération était nécessaire, et je fus appelé pour la pratiquer.

A la région inguinale gauche, on voyait une tumeur allongée suivant la direction du canal inguinal et descendant vers le périnée, attendu l'absence du côté droit du scrotum. Elle avait à peu près l'épaisseur du pouce, représentant assez bien une grande lèvre de femme. La peau qui la recouvrait était rougeâtre, très sensible à la pression ; la tumeur elle-même semblait pâteuse, rendait un son mat à la percussion ; en arrière et près de l'anneau inguinal, on sentait une tumeur du volume d'un haricot, qui paraissait être le testicule gauche ; l'anneau inguinal était assez large, et l'obstacle à la réduction siégeait manifestement à l'anneau abdominal, et, autant qu'il est possible de l'affirmer, au collet du sac. La langue un peu sèche ; soif assez prononcée ; mais le ventre était souple et indolent ; la tumeur elle-même n'était douloureuse qu'à la pression ; le pouls était calme. La constipation durait depuis deux jours avant l'accident, mais le malade était habituellement constipé. Il toussait fréquemment; mais cette toux, habituelle chez lui, datait de 1836, époque à laquelle il avait reçu dans la poitrine un coup de timon d'une voiture ; et depuis lors, non seulement il avait gardé cette toux, mais il avait de temps à autre des hémoptysies.

Tout cela considéré, je tentai à mon tour le taxis pendant dix minutes, mais avec beaucoup de douceur ; et ayant trouvé le même obstacle, je prescrivis un bain de deux heures ; après le bain, des cataplasmes sur la tumeur, le décubitus sur le dos, les cuisses fortement fléchies sur le bassin, les jarrets soutenus sur des coussins élevés; diète complète.

La journée fut très calme, sans nausées et sans vomissements. Le 15 au matin le malade demanda à manger ; je lui accordai le quart d'aliments. Le 16, la tumeur était plus souple ; le malade dit l'avoir fait rentrer, mais elle était ressortie aussitôt après. J'essayai

moi-même de la réduire sans y réussir. La digestion s'était bien faite, la constipation durait toujours. Le malade fut mis à la demie, et le lendemain à la portion. Le 20, je repris le taxis, et fis rentrer la hernie presque sans aucune difficulté ; un lavement donné le même jour procura la première selle depuis le 11 octobre, et le malade fut renvoyé dans sa salle quelques jours après (1).

---

(1) Ce malade est revenu dans mon service en août 1841 : la phthisie avait fait des progrès, et il y succomba le 18 août. On comprend avec quel intérêt je saisis l'occasion de disséquer cette hernie.

Il n'y avait donc, comme il a été dit, que le côté droit du scrotum de développé; le gauche représentait une grande lèvre de femme qui se prolongeait dans le périnée vers l'anus. Une incision faite de haut en bas mit à nu le sac péritonéal, qui longeait en bas le raphé périnéal à un centimètre de distance, et arrivait jusqu'à un centimètre en avant du niveau de l'anus. Ce sac renfermait une cuillerée de liquide séreux, qu'il était facile de faire refluer dans l'abdomen. Le sac incisé à son tour était vide au-dessous de l'anus; on y voyait seulement saillir une petite tumeur blanche, du volume et de la forme d'un haricot, et que nous avions prise sur le vivant pour le testicule; cette tumeur était cette fois descendue bien plus bas que l'anneau, et à peu près au tiers supérieur du sac. Le canal étant ensuite ouvert au-dessus de l'anneau, en laissant celui-ci intact, on y trouva une portion d'épiploon engagée, mais sans adhérence, et qu'il fut facile de réduire ; l'orifice interne du sac était large à admettre facilement l'indicateur. L'abdomen ouvert, on vit que l'épiploon dense et chargé d'une graisse dure et rougeâtre s'étendait du côté gauche jusqu'à l'anneau où il avait contracté quelques adhérences, de telle sorte qu'il empêchait véritablement les intestins d'y pénétrer. Le sac passait sous les muscles transverse et petit oblique sans leur emprunter de crémaster.

Je voulus suivre le canal déférent. Il descendait, accompagné des vaisseaux du cordon, jusque dans le périnée, et tout à fait au bas du sac ; alors il remontait en se divisant pour constituer l'épididyme, et la tête de l'épididyme était précisément cette tumeur en forme de haricot que nous avions prise pour le testicule. Le véritable testicule était au-dessous, mou, aplati, tellement atrophié qu'il ne faisait presque aucune saillie dans le sac, ou, si l'on veut, dans la tunique vaginale ; il pouvait avoir deux centimètres de haut sur douze millimètres de large, et six à huit d'épaisseur.

Tout le péritoine pariétal et viscéral était parsemé de taches noires et de lacinures déchirées, pareilles à des débris de fausses membranes ; le reste de l'autopsie n'a nul rapport à notre sujet. Je dirai seulement qu'il n'y avait pas même une simple trace de hernie du côté droit.

Depuis que ce mémoire a été écrit, il en a paru un fort remarquable de M. J. Guérin, touchant le débridement sous cutané des hernies étranglées. M. Guérin a opéré par cette méthode, avec une rare habileté et avec un brillant succès, un malade atteint d'une hernie inguinale épiploïque. Il y était pleinement autorisé par la doctrine régnante, et le ma-

J'ai choisi ces divers cas parmi plusieurs autres, parce qu'ils m'ont paru propres à montrer les premières nuances de la péritonite herniaire, depuis la simple irréductibilité jusqu'aux coliques, aux nausées et aux vomissements. Je m'en suis tenu aux hernies épiploïques, parce que là en effet la péritonite est simple, et qu'on ne peut alléguer l'engouement; qu'on ne peut pas davantage accuser un véritable étranglement; car on ne supposera pas, j'imagine, qu'un étranglement réel ait pu céder à des bains et à des cataplasmes. Je sais bien qu'en dépit des mots et des choses, bon nombre de chirurgiens, après avoir diagnostiqué leur *étranglement inflammatoire*, ont recours au bain comme un excellent adjuvant du taxis, et expliquent sa prétendue efficacité en disant qu'il diminue l'inflammation. Comme si, quand la verge est étranglée par un anneau métallique, ce qui est bien la plus exquise image de l'étranglement réel, le bain pouvait quelque chose, soit pour calmer l'engorgement du gland, soit pour favoriser la sortie de l'anneau constricteur! Je m'occuperai ailleurs de l'étranglement véritable dans les hernies; pour le présent il faut poursuivre l'inflammation pure et simple. Nous allons l'étudier dans les hernies intestinales, où elle présente des nuances tout aussi tranchées que dans les hernies épiploïques.

(*La suite au prochain numéro.*)

---

lade a lieu de se féliciter d'avoir été soumis à la nouvelle méthode opératoire plutôt qu'à l'ancienne. Mais, je le demande, non pas pour M. Guérin, mais surtout pour les chirurgiens qui auraient suivi en pareil cas la méthode commune, qui peut-être la suivraient encore, y avait-il indication d'opérer? Que l'on compare l'observation de Gonot avec celle que rapporte M. Guérin, et j'estime que les esprits non prévenus n'hésiteront pas à répondre.

RECHERCHES SUR LA CAUSE PHYSIQUE DU TINTEMENT MÉTALLIQUE OU RALE AMPHORIQUE;

Par M. DE CASTELNAU, *interne des hôpitaux.*

Le phénomène curieux connu sous le nom de tintement métallique a déjà exercé la sagacité de plusieurs observateurs habiles; cependant on est bien loin encore d'avoir des idées parfaitement nettes sur les causes physiques qui la produisent; aussi MM. Barth et Roger, après avoir soumis toutes les opinions à leur judicieuse critique, ont-ils terminé par ces mots: « Pour nous résumer à propos du tintement, nous dirons que nous n'avons trouvé ni dans les faits particuliers publiés par les auteurs, ni dans nos propres observations de raisons, suffisantes pour adopter une théorie à l'exclusion des autres; aussi, nous fondant sur les expériences précédentes, nous admettons que cette cause est multiple; que le tintement dépend le plus souvent de la rupture d'une bulle gazeuse à la surface d'un liquide, et que d'autres fois il résulte de la collision des molécules liquides à la surface de l'épanchement, et nous resterons dans la voie de l'éclectisme jusqu'à ce qu'une observation plus rigoureuse et plus complète nous ait donné sur le mécanisme du phénomène des notions plus satisfaisantes. »

Frappé, comme ces observateurs distingués, de l'insuffisance des théories données jusqu'à ce jour, et de l'impossibilité de les concilier avec quelques faits que j'ai pu observer, j'ai essayé de remplir la lacune qu'ils ont signalée, et je me suis dans ce but livré aux recherches qui vont suivre.

Avant d'exposer comment je conçois la production du tintement métallique, je commencerai par résumer aussi succinctement que possible l'opinion des différents auteurs à ce sujet.

Tous regardent comme nécessaires à la production du tintement métallique les conditions suivantes:

1° L'existence simultanée, dans une cavité assez spacieuse, d'un liquide et d'un fluide élastique;

2° Un mouvement propre à imprimer à ces fluides des vibrations sonores.

On pourrait presque ajouter comme troisième circonstance nécessaire, à cause de l'importance qu'on lui reconnaît généralement pour produire ce mouvement, la communication de la cavité avec l'air extérieur. En effet, à part le cas excessivement rare dont parle Laennec, et dans lequel le tintement métallique est produit par la chute d'une goutte de liquide sur la masse de ce même liquide contenue dans la cavité; à part les cas non moins rares où le tintement métallique serait produit par le développement d'un gaz au sein même de l'épanchement; à part, dis-je, ces cas fort rares, on s'accorde à regarder comme nécessaire la circonstance dont j'ai parlé. Il faudrait faire encore une exception en faveur de l'opinion de M. Raciborski. J'aurai occasion d'y revenir.

Cela étant posé, voici comment les auteurs ont compris le phénomène dont il s'agit :

Laennec dit : *le tintement métallique dépend toujours de la résonnance de l'air agité par la respiration, la toux ou la voix, à la surface d'un liquide, etc.* (*Auscult. médiate*, t. I, p. 138 éd. Andral). MM. Barth et Roger, dans leur excellent Traité d'auscultation, ont fait sentir le vague d'une semblable explication, si toutefois c'en est une, et malgré le nom de l'illustre auteur qui l'a émise, on se voit obligé de ne lui accorder aucune valeur.

Dance avait déjà mis beaucoup plus de précision dans la manière dont il concevait le phénomène : il pensait que le tintement métallique est dû à une certaine quantité d'air qui, traversant la fistule pleuro-bronchique et le liquide contenu dans la plèvre (quand c'était dans la plèvre que se passait le phénomène), venait former à la surface de ce liquide des bulles dont la rupture produisait la résonnance dont il s'agit (*Guide pour l'étude de la clinique*. Paris, 1834).

M. Beau (*Arch. de méd.*, 2e série, t. IV, p. 426 et suiv.), adoptant l'explication de Dance comme applicable à la majorité des cas, cherche à la compléter en y ajoutant les cas dans lesquels la fistule, ne s'ouvrant pas au dessous du niveau de la collection liquide, traverse un foyer de matières puriformes: l'air, dans ces cas, en soulevant ces matières, forme encore des bulles dont la rupture donne lieu au tintement métallique, quoiqu'elles crèvent au dessus du niveau du liquide épanché. Enfin il admet comme causes tout à fait accessoires l'exhalation de bulles gazeuses à la surface même de l'épanchement, et la communication de la cavité pleurétique avec le tube digestif. En résumé, pour l'observateur distingué que je viens de citer, il faut, afin que le tintement métallique puisse se produire, que des bulles d'air traversent un liquide et viennent crever dans la cavité où se trouvent les deux épanchements liquide et gazeux.

M. Raciborski (*Précis prat. et raisonné de diagn., etc.* Paris, 1837) ayant remarqué, ce qui est vrai, que les ruptures des cavernes dans la plèvre se font le plus souvent au dessus du niveau de l'épanchement, est conduit à rejeter l'explication donnée par Dance et M. Beau. Malheureusement celle qu'il propose lui-même n'est guère meilleure. Il est impossible d'admettre que les mouvements de la respiration, de la toux et de la voix soient capables de produire des vibrations sonores dans le liquide épanché; ces vibrations ne se produisent même pas lorsqu'on pratique la succussion, bien que les mouvements soient alors beaucoup plus considérables que dans aucun des phénomènes qu'il invoque. De plus cette hypothèse étant admise, le tintement métallique devrait être constant, et il devrait se produire dans l'hydro-pneumo-thorax sans communication, ce qui n'a pas lieu.

MM. Barth et Roger, frappés, ainsi que je l'ai dit en commençant, de l'insuffisance de chacune de ces théories en particulier, les admettent toutes comme applicables à certains cas, considérant néanmoins comme la plus générale celle qui

admet la rupture d'une bulle gazeuse à la surface de l'épanchement.

C'est par la critique de cette dernière théorie, comme étant la plus généralement admise, que je commencerai. Or, lorsqu'on se donne la peine de réfléchir au mécanisme intime du phénomène conçu de cette façon, on est bientôt convaincu, pour peu que l'on soit familier avec les lois de l'hydrostatique, que non seulement cette explication n'est point exacte, mais encore qu'elle est complètement impossible.

Que l'on veuille bien faire attention en effet à toutes les conditions qui peuvent se présenter dans le cas d'un double épanchement liquide et gazeux dans la cavité pleurale avec communication entre cette cavité et les bronches, et l'on verra que lorsque cette communication se trouve au dessous du liquide épanché, ces conditions ne peuvent être que les suivantes : 1° Cette communication existe seule; 2° elle existe en même temps que d'autres communications qui se trouvent au dessus du niveau du liquide. Dans la première hypothèse :

a La fistule permet l'entrée et la sortie des fluides dans la cavité pleurale;

b La fistule ne permet que l'entrée des fluides et s'oppose à leur sortie à la manière des valvules du cœur.

a Je suppose que la fistule siège au dessous du niveau de l'épanchement, et qu'elle permette l'entrée et la sortie des fluides. Quelle est alors la disposition du liquide, et que peut-il arriver dans les mouvements respiratoires? Le voici : Tant que l'air contenu dans la plèvre n'est pas à un degré de tension suffisant pour faire équilibre à la pression atmosphérique, il entrera à travers le liquide des bulles de gaz jusqu'à ce que l'équilibre soit établi; mais il n'en sortira pas une. L'observateur qui assisterait à l'établissement de cet équilibre, pourrait à la vérité entendre le tintement métallique *bullaire*, mais il ne l'entendrait que pendant l'inspiration, et il ne l'entendrait pas longtemps, car l'équilibre ne saurait tarder à s'établir (1). Mainte-

(1) On pourrait croire d'après ce que l'on observe dans les autopsies

nant, l'équilibre est établi, et de toute nécessité le liquide est au même niveau dans la plèvre et dans les bronches (1). Dans ces circonstances, le liquide représente en quelque sorte un siphon renversé dont les deux colonnes ont la même hauteur, et voici ce que peuvent produire les mouvements inspiratoires sur cette espèce de siphon : Dans l'inspiration, la cavité pleurale sera augmentée, le gaz qu'elle contient sera raréfié, et par conséquent sa tension sera moindre ; alors la pression atmosphérique, s'exercera sur la colonne du siphon que j'appellerai *colonne bronchique*, et le liquide montera dans la *colonne pleurale*. L'expiration redonnera sa tension au gaz contenu

---

de pneumo-thorax que le gaz contenu dans la plèvre, peut exister à une pression plus grande que la pression atmosphérique, puisque lorsqu'on ponctionne les parois thoraciques ce gaz s'échappe avec une certaine force. Ceci demande explication ; il est bien certain que pendant l'expiration, si la communication bronchique ne permet que difficilement la sortie des matières contenues dans la plèvre, ces matières ne pouvant sortir pendant le temps nécessaire à l'accomplissement de ce mouvement respiratoire, le gaz se trouvera pour cette raison comprimé ; c'est par la même raison, sans doute, qu'on le trouve comprimé après la mort. Mais ce qui n'est pas moins certain, c'est l'impossibilité où se trouve l'air de s'introduire dans la cavité pleurale, lorsque celui qui s'y trouve déjà fait équilibre à la pression atmosphérique, à plus forte raison s'il se trouve à une pression plus élevée.

On pourrait demander encore comment il se fait alors que le côté du thorax où se trouve l'épanchement d'air soit ordinairement distendu et plus développé que le côté opposé. Je répondrai que l'explication de ce fait fût-elle impossible, la loi physique que j'avance n'en existerait pas moins ; mais d'ailleurs, cette explication ne me paraît pas telle : je crois d'abord que le mot distension peut se trouver ici mal appliqué ; cette distension existe dans l'expiration, elle existe après la mort, sans aucun doute ; mais rien ne prouve qu'il en soit de même pendant l'inspiration ; cette dilatation que l'on observe peut très-bien n'être due qu'à la dilatation naturelle du thorax dans les fortes inspirations que provoque l'imperfection de l'hématose, et si la dilatation ne se fait pas en même temps du côté sain, c'est que ce côté a conservé la faculté d'expulser facilement l'air qu'il avait attiré dans son intérieur. Faites en effet une inspiration profonde, dilatez largement votre poitrine, et supposez qu'au moment où vous voudrez la rétrécir l'une des divisions de la trachée soit tout à coup oblitérée, le côté qui correspondra à cette oblitération restera *distendu*, d'après le mot usité, mais en réalité cette distension ne sera autre chose que la limite de sa dilatabilité active.

(1) V. la note de la p. 233.

dans la plèvre et les conditions de pesanteur se rétabliront telles qu'elles étaient avant l'inspiration. Ces oscillations pourront se produire ainsi indéfiniment sans qu'aucune bulle de gaz entre dans la cavité de la plèvre ou en sorte. Il n'y a qu'une circonstance où cette entrée et cette sortie pourraient alternativement se faire, ce serait le cas où le volume de liquide qui se trouverait au dessus de l'orifice de communication n'aurait pas le même volume que l'air inspiré. Alors, la raréfaction du gaz pleurétique étant sufisante pour effacer complètement la colonne bronchique, l'air arriverait sous la colonne pleurale, et en vertu de sa pesanteur spécifique la traverserait; le contraire arriverait dans l'expiration : Dans ce cas, et dans ce cas seulement, on entendrait le tintement métallique *à la fin de chaque mouvement inspiratoire* d'une manière très régulière. Et encore je suis obligé de supposer (1), pour que les phénomènes

(1) Il y a encore une autre supposition à faire, une autre condition indispensable pour que les oscillations puissent se faire avec régularité et sans accidents, c'est que la fistule bronchique se trouve entre deux cavités à peu près de mêmes dimensions, si c'était une simple bronche qui allât s'ouvrir sous l'épanchement, voici ce qui arriverait : Je suppose que la surface de l'épanchement pleural ait, par exemple, neuf pouces carrés, ce qui n'est pas beaucoup assurément, supposons encore que le calibre de la bronche représente un cylindre dont la base ait un demi-pouce carré de surface, ce qui est au-dessus de la vérité; supposons enfin que l'orifice de la fistule se trouve seulement à un pouce, ou même à un demi-pouce au-dessous du niveau du liquide : qu'arrivera-t-il, par exemple, si le resserrement de la poitrine, si l'expiration fait baisser le niveau du liquide d'un demi-pouce dans la cavité pleurale? c'est que le liquide montera trente-six fois autant, c'est à dire de 18 pouces, dans la bronche, où il a une surface trente-six fois moindre, c'est à dire qu'il arrivera dans les autres bronches, dans la trachée, dans le larynx, et qu'il y aura une asphyxie imminente, ou au moins une abondante expectoration. C'est ce qu'on observe dans les cas rares où un épanchement pleurétique vient à se faire jour dans les bronches. Il y a une autre cause sans doute de cette expectoration abondante qui survient tout à coup dans ces cas, c'est que les bronches irritées par le contact du liquide provoquent de violents efforts de toux; c'est pourquoi lorsque j'ai supposé précédemment une colonne pleurale et une colonne *bronchique* j'ai fait en faveur de la théorie commune une hypothèse bien peu probable. Il était plus rationnel de croire que le liquide, à mesure qu'il arriverait dans les bronches, serait expulsé par la toux, jusqu'à ce que son niveau fût descendu au dessous de l'orifice de communication.

puissent se passer ainsi, que les parois de la cavité sont incapables de céder au poids de l'atmosphère, ce qu'il est bien difficile d'admettre pour le poumon quelque induré qu'on le conçoive; et cependant s'il en était autrement la pression atmosphérique aurait pour résultat de comprimer les tissus flexibles, c'est à dire de dilater le poumon et de rétrécir la cavité au lieu de la remplir, en faisant remonter la colonne pleurale.

C'est ici le lieu de parler de quelques expériences fort incomplètes que l'on a cru pouvoir donner à l'appui de la théorie que je combats. Dance souffle dans la trachée de cadavres chez lesquels des extrémités bronchiques venaient s'ouvrir au dessous d'un épanchement pleurétique, et il voit des bulles se former à la surface du liquide et produire un bruit qui ressemble plus ou moins au tintement métallique. Or cette expérience prouve seulement que des bulles d'air qui ont traversé l'épanchement peuvent produire le tintement métallique en venant crever à sa surface, ce que j'admets volontiers; mais ce que je n'admets point du tout, c'est que les choses puissent se passer ainsi sur le vivant, et je crois l'avoir physiquement démontré. Les expériences de M. Fournet (*Recherches clin. sur l'auscult. des org. respir. etc.*, 1re part., p. 379 et suiv.), et celles de M. Bigelow (*Arch. gén.*, janv. 1840, p. 116), n'ajoutent rien à la valeur de celles de Dance. Je ferai seulement remarquer que M. Bigelow était sur le bon chemin pour arriver à la véritable explication du phénomène lorsqu'il observait le fait suivant: « quand l'ouverture du tube était placée au dessus du niveau de l'eau....., et si la salive ou quelque autre liquide en petite quantité remplissait en partie le tube, on percevait un tintement plus faible ou sous-métallique. »

C'est en effet ainsi que l'on peut produire, non point un tintement sous-métallique, mais bien le tintement métallique véritable. Les expériences suivantes mettront je l'espère cette vérité hors de doute.

Voici comment je conçois que l'on devait s'y prendre pour avoir des conditions jusqu'à un certain point comparables à ce

qui se passe sur le vivant. Il fallait d'abord représenter la plèvre par une cavité close de toutes parts et dilatable; remplir cette cavité de liquide et de gaz, et la mettre en communication par sa partie inférieure avec une autre cavité dans laquelle pénétrerait l'air extérieur. Rien n'est plus facile que de remplir ces conditions. On prend une seringue; on en remplit un tiers avec de l'air, un autre tiers avec de l'eau; on adapte à son extrémité une sonde de gomme élastique qui va elle-même se rendre en se recourbant dans l'extrémité effilée d'un entonnoir en verre dont l'évasement regarde en haut; si, tenant la seringue perpendiculairement de haut en bas, vous abaissez le piston, c'est à dire si vous expirez, vous voyez le liquide filer dans l'entonnoir; si vous relevez le piston, c'est à dire si vous inspirez, le liquide rentre dans la seringue; ces alternatives d'abaissement et d'élévation pourront ainsi être produites indéfiniment sans donner lieu à aucun dégagement de bulles. Si l'inspiration est assez considérable pour que le vide produit dépasse le demi-volume du liquide, celui-ci entrera tout entier dans la seringue, et alors seulement il pourra entrer quelques bulles d'air qui traverseront la masse du liquide pour venir crever à sa surface; le contraire arrivera dans une expiration trop considérable.

Ainsi l'on voit par cette expérience que tout étant supposé dans les meilleures conditions possibles on ne pourrait, dans la théorie des auteurs, entendre le tintement métallique qu'à la fin de chaque mouvement respiratoire, et cela d'une manière parfaitement régulière. Mais on serait dans l'erreur de croire que cela se passe ainsi sur le sujet vivant ou même sur le cadavre. En effet, nous avions ici des parois partout résistantes et lorsqu'on faisait le vide en aspirant la pression atmosphérique ne pouvait s'exercer que sur le liquide contenu dans l'entonnoir; les instruments ne sont pas, tant s'en faut, les mêmes dans la cavité thoracique. Faites plutôt l'expérience :

On injecte dans la cavité pleurale une certaine quantité d'air et de liquide; on dissèque la trachée aussi bas que passible sans

intéresser les plèvres, on la coupe un peu au dessus du point où s'arrête la dissection, et, le sujet étant relevé sur son séant, on enfonce une longue canule garnie d'un mandrin acéré dans la division bronchique inférieure, de manière à faire saillir cette canule dans la cavité pleurale au dessous du niveau du liquide injecté; on retire le mandrin; on adapte l'extrémité supérieure de la canule à un entonnoir de verre, et l'on fonctionne comme précédemment (1), c'est à dire que le canon de la seringue étant introduit dans la perforation, dont il doit bien remplir l'orifice, on élève et on abaisse le piston, ou si vous aimez mieux on dilate et l'on rétrécit alternativement la cavité pleurale, exactement comme dans la respiration. Eh! bien, dans ces cas on peut faire des expirations et des inspirations considérables sans faire monter le liquide dans l'entonnoir ou dans la plèvre, attendu que le poumon au lieu de résister comme une paroi solide s'affaisse à mesure que la pression augmente. Ainsi on conçoit facilement combien il est difficile qu'il se produise dans la cavité de la plèvre du tintement métallique d'après le mécanisme que j'ai décrit dans l'expérience précédente, le seul cependant qui soit physiquement possible dans les conditions où se sont placés les auteurs.

J'ai parlé du cas où l'orifice fistulaire unique siégeant au dessous du niveau du liquide permettait la libre entrée ainsi que la libre sortie des fluides; c'était aussi le cas en apparence le plus favorable à la théorie généralement admise. S'il arrivait que l'orifice, jouant à la manière des valvules, s'opposât à la sortie, il est évident que l'air perdrait la faculté d'entrer aussitôt que la cavité aurait acquis son maximum de dilatation; car alors les efforts d'expiration auraient pour résultat de compri-

---

(1) Tout cet ajutage d'appareils peut paraître fort compliqué d'après la description; mais il suffit d'essayer une fois ces expériences pour se convaincre que rien n'est plus simple et plus facile que leur exécution. On n'a besoin pour tous instruments que d'une seringue, une sonde de gomme élastique, un entonnoir et une ou deux canules d'environ un pied de long, munies d'un mandrin acéré, à la manière d'un troisquarts.

mer l'air, qui, au lieu d'entrer ne ferait que de s'équilibrer avec la pression atmosphérique dans l'inspiration (1).

Voyons maintenant le cas où il y a plusieurs communications entre la cavité et l'air extérieur. On a pensé qu'alors les ouvertures siégeant au dessus du niveau du liquide donnaient lieu à de la respiration amphorique, et celles qui étaient au dessous, au tintement métallique. Il suffit d'une légère réflexion pour concevoir comment il ne peut en être ainsi. L'air en effet a plusieurs voies pour entrer dans la cavité; de ces voies les unes sont libres, les autres obstruées, et, pour vaincre l'obstacle, l'air est obligé de soulever une colonne de liquide plus ou moins pesante; que faudrait-il pour que cette colonne pût être soulevée? Je l'ai déjà dit, il faudrait une diminution de la tension du gaz intérieur; or il est impossible que cette diminution de tension se fasse, attendu que l'air peut entrer avec facilité par les orifices libres à mesure que la poitrine se dilate. Ainsi dans le cas où plusieurs communications existent entre la cavité et l'air extérieur, celles qui sont au dessus du niveau du liquide peuvent seules donner passage au gaz.

Ces données théoriques, seules conformes aux lois de la physique, sont faciles à vérifier par l'expérience :

Prenez un corps de pompe, une seringue; adaptez-y deux tubes (deux sondes de gomme élastique et un bouchon de liège percé de deux trous remplissent parfaitement ce but); faites plonger l'un des tubes dans l'eau et laissez l'autre au dessus de son niveau; dans cette position aspirez et expirez et vous verrez que l'air entre et sort seulement par le tube placé au dessus du niveau de l'eau. Il faudra toutefois ne pas faire les mouvements d'aspiration et d'expiration avec trop de rapidité, cas dans lequel le gaz pourrait seulement être expiré à travers le liquide, quoiqu'il ne puisse jamais être inspiré; mais en suivant à peu

(1) Il resterait encore une planche de salut à la théorie accréditée, ce serait de supposer que l'air est absorbé à mesure qu'il pénètre dans la cavité où se produit le tintement métallique : mais supposer, ce ne serait pas démontrer.

près les mouvements de la respiration, et même en les exagérant jusqu'à une certaine limite, le gaz sort toujours entièrement par le tube qui se trouve au dessus du niveau de l'eau.

Cette expérience peut être répétée sur le cadavre de la manière suivante : La cavité thoracique étant ouverte, on la remplit incomplètement d'eau; on a deux espèces de troisquarts très longs que l'on enfonce dans la trachée, les grosses bronches, et à travers le tissu du poumon, de manière à perforer celui-ci de dedans en dehors au dessous et au dessus du niveau du liquide; on adapte alors la trachée à un corps de pompe, et les phénomènes se passent exactement comme dans l'expérience précédente.

Il semblerait d'abord que le moyen le plus simple de faire l'expérience sur le cadavre serait de pratiquer deux ponctions à la surface du poumon avec un instrument tranchant, l'une au dessus de l'autre, au dessus du niveau du liquide; mais de cette façon on ne peut produire que l'expiration à cause du peu de résistance du tissu pulmonaire qui s'affaisse lorsqu'on aspire; et si l'on s'en tenait à l'expiration on retomberait dans l'inconvénient des expériences déjà faites par les auteurs, et dont j'ai précédemment signalé l'insuffisance.

Maintenant que j'ai démontré l'impossibilité de la théorie généralement admise, il me reste à démontrer quels sont les phénomènes physiques qui donnent lieu au tintement métallique. Ces phénomènes, ainsi qu'on va le voir, sont bien moins compliqués qu'on ne l'avait pensé.

Avant d'entrer dans tous leurs détails, établissons d'abord quelques faits.

M. Beau (*loco cit.*) ayant sans doute observé des cas de tintement métallique avec fistule pulmonaire siégeant au dessus de l'épanchement, a été obligé d'admettre ce cas comme exception dans sa théorie; mais préoccupé sans doute par l'idée que le gaz est obligé de traverser un liquide pour produire le tintement, il a imaginé de placer un foyer de matières puriformes entre la fistule et l'épanchement gazeux. Or, imaginer ce foyer, c'était

non seulement compliquer le phénomène, mais le rendre complètement impossible. D'abord l'existence de ce foyer n'est pas déjà si facile à concevoir, et vous allez le comprendre : d'une part, ce foyer doit communiquer librement avec la cavité pleurale; d'une autre part, pour qu'il puisse être traversé par une bulle gazeuse qui viendrait crever à la surface de la plèvre, il faut que le niveau des matières qu'il renferme soit au dessus du canal qui établit cette communication; or ces deux faits sont incompatibles, car le propre poids de ces matières les ferait nécessairement tomber dans la cavité pleurale, lors même que le vide produit par l'inspiration ne les y attirerait pas. Les expériences propres à prouver ce fait sont si faciles à imaginer et à exécuter, que j'en épargnerai les détails au lecteur, d'autant plus que je ne suis pas bien certain que M. Beau ait ainsi conçu le phénomène. Il aurait pu croire en effet que le niveau du foyer n'était pas au dessus de l'orifice de communication, mais que seulement l'orifice de la fistule bronchique se trouvait au fond du foyer et que c'était à la surface de ce foyer que les bulles venaient crever pour retentir dans la cavité pleurale; eh bien, dans ce cas on rentre exactement dans les conditions d'une fistule s'ouvrant au dessous du niveau de l'épanchement pleurétique, c'est à dire que s'il n'y a qu'une fistule, le tintement métallique pourra se produire, pendant l'inspiration seulement, jusqu'à ce que la tension de l'épanchement gazeux puisse faire équilibre à la pression atmosphérique, et que s'il y en a plusieurs, l'air passera uniquement par celles qui ne plongeront pas dans les matières liquides. Ainsi de quelque façon qu'on la conçoive la théorie est également impossible, et si M. Beau a observé le tintement métallique dans des cas où la fistule bronchique ne s'ouvrait pas au dessous du niveau de l'épanchement pleural, il n'était certainement pas produit par le mécanisme que cet habile observateur indique.

Laennec avait déjà vu que le tintement métallique pouvait être produit par l'introduction de l'air à travers une plaie résultant de l'opération de l'empyème, plaie située sur un plan

plus élevé que le niveau du liquide contenu dans la cavité pleurale (*loco cit.* p. 141); et il avait de plus parfaitement fait remarquer que lorsque la plaie était trop large, il ne se produisait que de la respiration amphorique. Il me sera très facile d'expliquer ce fait.

M. Raciborski a remarqué que le plus grand nombre de perforations pulmonaires dans la plèvre se font au dessus du niveau des épanchements liquides.

Tels sont les faits qu'il me paraissait utile d'établir. Pour donner une explication qui satisfît à l'exigence de tous ces faits, il suffisait tout simplement de se demander si un râle muqueux ou un râle caverneux retentissant dans une cavité spacieuse, ne donnerait pas lieu au tintement métallique? Cette question posée, la réponse était facile à trouver, et toutes les recherches qu'on aurait tentées dans ce but auraient manifestement prouvé que le tintement métallique n'est autre chose qu'un râle muqueux ou caverneux retentissant dans une cavité spacieuse à la faveur d'une communication établie entre cette cavité et les bronches, ou, si l'on veut un mot nouveau, que le tintement métallique n'est autre chose qu'un *râle amphorique*. C'est ce que prouveront les expériences qui suivent. Avant de donner les détails de ces expériences, je dois dire quelques mots sur l'une des conditions que les auteurs regardent comme nécessaires à la production du tintement métallique, je veux parler de la présence du liquide dans la cavité où le phénomène se passe. La présence de ce liquide a paru si indispensable à tous les auteurs, que s'il n'était pas aussi facile de constater le contraire, j'hésiterais peut-être à la contester. Heureusement que les expériences qui prouvent cette vérité peuvent être très facilement répétées par tout le monde.

On adapte à une seringue une sonde de gomme élastique dans laquelle on met deux ou trois gouttes d'eau, ou mieux d'une solution de gomme ou de mucilage pour en mouiller les parois; si l'on fait alors jouer le piston on entend dans l'aspiration et l'expiration une sorte de râle, fort analogue au râle mu-

queux; si l'on introduit l'extrémité de la sonde dans un vase d'une certaine capacité (une bouteille, une cruche, etc.), le râle se change en véritable tintement métallique, au point que l'on pourrait s'y méprendre; et ce tintement métallique s'entend exactement de même, soit qu'il y ait, soit qu'il n'y ait pas de liquide dans le vase où se fait l'expérience, sauf les changements qui dépendent de ce que l'espace occupé par l'air est plus ou moins considérable.

Si l'on répète ces expériences sur le cadavre on obtient des résultats parfaitement semblables. Après avoir fait avec soin une perforation aux parois thoraciques, on commence par injecter de l'air dans la cavité pleurale (1), et l'on opère avec la seringue et la sonde comme dans l'expérience précédente; on entend de même un tintement métallique des mieux caractérisés; si l'on injecte ensuite de l'eau, on continue à entendre le tintement métallique sans aucune modification. On peut pénétrer dans la plèvre par la trachée à l'aide de la canule trois-quarts; le résultat est toujours le même. Ce qu'il y a surtout d'intéressant, c'est que, dans ces expériences, en même temps qu'on entend le tintement métallique, on entend également la respiration amphorique, ce qu'on ne pourrait expliquer, comme nous le verrons dans un instant, par aucune autre théorie, à moins d'admettre plusieurs communications avec l'air extérieur.

Ces expériences me paraissent concluantes pour prouver

(1) La quantité d'air n'est pas une chose indifférente : il faut qu'elle soit assez grande pour détruire en grande partie l'élasticité ou la compressibilité du poumon; sans cette condition le râle que l'on produit ne prend pas le timbre métallique et conserve le caractère de râle muqueux ou caverneux. C'est pour cette raison que l'injection d'un liquide quoiqu'elle ne soit pas indispensable, favorise cependant le succès de l'expérience, parce qu'il est bien plus facile alors de détruire l'élasticité du poumon que par une simple injection de gaz, et parce qu'à la surface pulmonaire qui fait l'office de parois matelassées d'une chambre on substitue une surface qui renvoie mieux les ondes sonores. C'est par la même raison que le tintement métallique est presque toujours plus parfait sur les malades que dans les expériences, parce que sur les malades on a toujours affaire à des poumons indurés, qui renvoient bien les ondes sonores.

que le tintement métallique n'est autre chose qu'un simple *râle amphorique.*

Cette théorie se conciliera-t-elle avec toutes les particularités que l'on observe dans la manifestation de ce phénomène? Parfaitement, car toutes ces particularités sont précisément celles qui se rencontrent dans les râles muqueux : ainsi il existe dans l'inspiration et l'expiration ou seulement dans l'un de ces deux temps; il peut disparaître pendant plus ou moins longtemps pour reparaître ensuite; un effort de toux peut le provoquer ou le faire disparaître, etc., (*Voy.* Barth. et Roger, *loco cit.* p. 201 et suiv.). Dans le cas d'empyème cité par Laennec, lorsque l'ouverture était trop grande, ses bords étaient trop éloignés pour que le liquide qui s'en écoulait pût former une espèce de cloison ou bulle que l'air aurait crevé en donnant lieu au râle amphorique; cette condition au contraire devenait possible dès que l'ouverture était convenablement rétrécie. On sent également pourquoi, lorsque le râle amphorique n'occupe pas toute la durée des mouvements respiratoires, on doit entendre en même temps la respiration amphorique, ce qui serait impossible d'après la théorie admise; car ou bien l'air entre, et alors il forme nécessairement des bulles qui donnent lieu uniquement au tintement métallique; ou bien il n'entre pas, et alors il ne saurait y avoir de respiration amphorique.

Il ne me serait pas bien difficile de prouver que toutes ces variations ne peuvent pas s'expliquer par la théorie généralement admise, cette théorie supposant des causes qui, une fois produites, sont permanentes et régulières, et qui doivent par conséquent produire des effets permanents et réguliers; mais cela me paraît inutile, d'abord, parce que les arguments que j'apporterais se présenteront à l'esprit de tout le monde; en second lieu parce que cette théorie étant démontrée physiquement impossible, il est pour le moins superflu d'ajouter à un argument aussi décisif d'autres arguments qui ne pourraient nécessairement avoir qu'une valeur moindre.

Pour ce qui est de la théorie de M. Raciborski outre ce qu'elle

offre de choquant au premier abord, les expériences et les faits d'observations se réunissent pour la repousser.

Expérience. Injectez une certaine quantité d'air et d'eau dans la plèvre, adaptez un corps de pompe à la trachée, aspirez et expirez, soit par un doux mouvement de va et vient pour imiter la respiration, soit par secousses brusques et rapides pour imiter la toux, dans aucun cas votre oreille, appliquée sur la poitrine du sujet, ne percevra le tintement métallique.

J'ai déjà dit que, dans l'hypothèse de M. Raciborski, le tintement métallique étant dû au frémissement, aux vibrations produites dans le liquide, par la toux, la voix, etc., il devrait être constant dans ces circonstances, et de plus se produire avec comme sans perforation de la plèvre; or tout cela est contraire à l'observation. J'ai démontré d'ailleurs que le tintement métallique pouvait se produire, sans qu'il y eût du liquide contenu dans la cavité où on l'entend. Que la théorie de M. Raciborski s'applique à certaines variétés du tintement métallique, comme le disent MM. Barth et Roger, je ne voudrais pas le nier d'une manière absolue, quoiqu'il me soit tout à fait impossible de prévoir quelles pourraient être ces variétés.

J'en dirai tout autant des autres théories partielles, que tout le monde reconnaît aujourd'hui n'être applicables qu'à quelques cas exceptionnels. Ainsi, j'admets volontiers qu'une gouttelette en tombant sur le liquide épanché, ou qu'un gaz qui se développe spontanément dans le liquide, pourrait produire le tintement métallique; mais ces conditions se sont-elles jamais rencontrées? Voilà ce qu'il me paraît possible de mettre en question. A ces théories partielles, j'en ajouterai même une autre qui s'applique sans doute à un plus grand nombre de cas, et que voici: il y a des fistules bronchiques dont l'orifice se trouve en partie obturé par une espèce de valvule ou de diaphragme perforé très mince; il est possible que ce diaphragme, qui est le plus souvent formé par la plèvre, soit mis en vibration par le passage de l'air, à la manière d'une membrane tendue, et produise ainsi le tintement métallique.

De l'observation, de la critique et des expériences qui précèdent, il me semble permis de tirer les conclusions suivantes :

1° Les conditions physiques nécessaires à la production du tintement métallique sont : *a.* l'existence d'une cavité assez spacieuse renfermant des gaz *avec ou sans liquide* ; *b.* la communication de l'air extérieur avec cette cavité ; *c.* des vibrations sonores produites dans les canaux qui établissent cette communication ;

2° Les causes physiques qui produisent ces vibrations, sont les mêmes que celles qui produisent les râles humides ;.

3° Le tintement métallique peut être appelé avec justesse un *râle amphorique*, de même que la respiration, la toux et la voix amphorique ;

4° Les cas, si toutefois il en existe, dans lesquels le tintement métallique se produit en dehors des conditions précédemment indiquées, sont des cas exceptionnels, ainsi que les théories qui les expliquent (1).

Voyons maintenant si les faits seront en harmonie avec ces conclusions.

OBS. I. — *Tubercules pulmonaires. — Vastes cavernes dans le poumon gauche. — Toux, voix et respiration amphoriques; tintement métallique. — Mort.* — Delanoix Rosalie, 24 ans, couturière, taille ordinaire, cheveux roux, yeux bleus, peau blanche, parsemée d'un grand nombre de taches de lentigo, entre à l'hôpital Cochin, salle St-Philippe n° 17, le 16 juin 1841.

Cette malade, élevée à Valenciennes, dans la ville, habite Paris depuis l'âge de sept ans. Elle n'a jamais éprouvé de privations, et, quoique d'une constitution peu forte, elle n'a cependant jamais fait de maladie grave ; elle n'était point sensible au froid ni sujette à s'enrhumer ; ses règles, dont l'apparition eut lieu à quinze ans, se sont toujours montrées régulièrement jusqu'au mois d'avril dernier; à cette époque elles ne coulèrent que pendant quatre jours, au lieu

(1) J'avais déjà livré ces recherches à l'impression, lorsque j'ai lu dans une thèse récente une classification des bruits amphoriques, d'après laquelle le tintement métallique devrait être appelé : *crépitation amphorique*. L'oubli trop manifeste des premières notions d'auscultation qui domine dans cette thèse, m'a dispensé de démontrer sérieusement le vice de la classification qu'elle renferme.

de huit comme habituellement, et depuis elles n'ont pas reparu. Elle a eu trois enfants dont le premier, âgé de cinq ans, est le seul qui lui reste.

Depuis deux ans elle tousse habituellement, et elle attribue le développement de sa toux à un refroidissement qu'elle aurait éprouvé pendant qu'elle était en sueur. Cette toux sèche d'abord, s'accompagna bientôt d'expectoration. Il n'y a jamais eu de crachements de sang ni de sueurs nocturnes. Depuis trois mois il s'est manifesté une diarrhée assez abondante. Depuis la même époque, l'amaigrissement, jusqu'alors peu sensible, a fait des progrès rapides.

Les parents de la malade sont encore vivants et jouissent d'une bonne santé, ainsi que quatre de ses frères et sœurs, les seuls qu'elle ait ; elle n'en a point eu qui soient morts au dessus de dix ans.

La maladie suivait sa marche progressivement et insensiblement croissante, lorsque le mercredi, 9 juin, vers 10 heures du soir, il survint tout à coup une gêne dans la respiration, telle que la malade se croyait à chaque instant sur le point d'étouffer ; la douleur de côté, très peu considérable, et l'expectoration n'éprouvèrent au contraire point de variations ; seulement cette dernière prit une saveur désagréable, qui se faisait sentir pendant la toux lors même qu'il n'y avait point d'expectoration.

18 juin. Amaigrissement excessif. Gêne médiocre de la respiration ; 26 inspirations, 115 pulsations, pouls un peu petit mais assez consistant ; ventre rétracté, point douloureux ; trois ou quatre selles liquides, sans coliques ; point de sueurs la nuit ; un peu de sommeil. Ongles des index très convexes de haut en bas. Du côté droit du thorax : en avant, son un peu obscur sous la clavicule et gargouillement ; en arrière, son normal et respiration vésiculaire forte depuis le haut jusqu'en bas ; à gauche, respiration, toux et voix amphoriques, tintement métallique ; sonorité très légèrement exagérée dans toute l'étendue, excepté en avant, à partir d'un pouce au dessous du mamelon jusqu'en bas, où il existe de la matité. Le tintement métallique s'entend dans toute l'étendue du côté gauche en avant et en arrière ; seulement en arrière et tout à fait en bas il est moins intense ; il s'entend dans les deux temps de la respiration. Dans l'inspiration on entend un, deux, trois, quatre ou cinq petits bruits successifs, mais bien distincts, faciles à compter, qui paraissent formés par autant de bulles d'air qui viennent crever à la surface interne de la plèvre ; dans l'expiration on entend aussi de petits bruits, mais plus nombreux et tellement rapprochés qu'il est impossible de les compter et qu'ils forment un son continu ; quant au timbre du son,

il est exactement le même dans les deux temps, ainsi que son intensité. Il n'éprouve aucune modification lorsqu'on met la malade sur son séant. La succussion pratiquée hier n'a point fait percevoir la sensation de flot. Toux fréquente; expectoration jaunâtre, puriforme, assez visqueuse en plusieurs points, à odeur fade et nauséeuse; haleine de même odeur que l'expectoration; point de douleur dans le thorax; appétit. Pect. sir. g.; jul. g. avec sirop de tolu et hydrochlor. de morph. 2 cent.; le quart.

19 juin. Même état général; seulement le pouls est plus faible et moins fréquent, la peau moins chaude; la voix est complètement éteinte. La malade auscultée le soir à quatre heures et demie, présente la même respiration amphorique que la veille, mais point de tintement métallique; il est vrai que les inspirations sont fort incomplètes. Toux et expectoration comme hier. Toujours point de déformation apparente du thorax, si ce n'est au niveau du mamelon, dans une étendue d'un peu plus de 4 pouces carrés, où il y a une saillie appréciable; point de sueurs; même diarrhée. Même prescription.

Mort à six heures moins un quart du soir.

Autopsie quinze heures après la mort, par une température de 19° centigr., assez humide.

Cadavre sans trace aucune de putréfaction ; peau des parois abdominales parfaitement blanches; point d'infiltration dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Tête. Les membranes du cerveau ni la substance cérébrale n'offrent d'altération appréciable ; les cavités encéphaliques ne contiennent point de liquide.

Thorax. Les ponctions que l'on fait sur le côté gauche du thorax pour constater la présence du gaz dans la plèvre ne donnent lieu à aucun résultat. Après l'ouverture de l'abdomen, une ponction pratiquée au diaphragme donne issue à un courant de gaz qui souffle assez fortement sur une bougie placée dans sa direction ; on dissèque avec soin le péricarde, et, en le pressant, on fait sortir de nouveau du gaz par l'ouverture indiquée; après l'avoir incisé, on acquiert la certitude que le scalpel avait pénétré dans la cavité péricardique sans intéresser aucun autre organe que le diaphragme; on trouve dans cette cavité environ quatre onces de sérosité verdâtre et très limpide; le péricarde viscéral et pariétal est parfaitement lisse, transparent, sans aucune couche albumineuse; il est parfaitement intact, et n'offre aucune communication avec la plève ou le poumon. Le cœur, de volume normal, n'offre aucune altération de ses orifices,

son tissu est d'une couleur un peu feuille morte, mais bien résistant; il contient des caillots de sang en grande partie noir, mais en partie aussi fibrineux. Du côté droit le poumon offre quelques adhérences avec la plèvre principalement au sommet; la plèvre ne contient qu'une très petite quantité de sérosité transparente.

Le lobe supérieur est creusé par une caverne capable de loger un œuf de poule, et dont les parois offrent les caractères de celles qui seront décrites plus bas : dans tout le reste de son étendue le poumon contient un assez grand nombre de tubercules crus, du volume d'un grain de chènevis à un gros pois, opaques et la plupart dans un commencement de ramollissement; le tissu qui les environne est sain, blanc, rosé et bien crépitant. Du côté gauche le poumon, dans toute son étendue, est uni à la plèvre par des adhérences très serrées qui entraînent le feuillet costal de celle-ci lorsqu'on enlève ce viscère. Quant au poumon lui-même, il est creusé par deux cavités occupant chacune un de ses lobes, et qui ont presque entièrement détruit son tissu; ces cavités ne communiquent point entre elles, mais elles ne sont séparées que par une cloison de trois à quatre lignes d'épaisseur, et même moins en certains points; elles contiennent, l'inférieure principalement, car la supérieure est presque complètement vide, une médiocre quantité (quatre onces environ) de matière tuberculeuse délayée, et *plutôt molle que fluide*. L'épaisseur du tissu pulmonaire qui environne les cavernes est variable; elle est en général de trois à quatre lignes, d'un pouce à son maximum, et réduite à l'épaisseur de la plèvre costale dans une étendue d'un pouce carré. La face interne des parois des cavernes est tapissée par une couche pseudo-membraneuse d'un demi-millimètre d'épaisseur, couche blanche, de la consistance du blanc d'œuf cuit, facile à détacher, et qui entoure également les espèces de colonnes que l'on observe dans l'intérieur de ces cavernes; ces colonnes dirigées tantôt de bas en haut, tantôt de haut en bas, sont presque exclusivement formées par des vaisseaux dont la plupart ont partout conservé leur calibre, (ou plutôt leur perméabilité, le calibre étant partout diminué), dont un certain nombre sont oblitérés, et dont quelques uns même sont rompus vers la partie moyenne de leur longueur, laissant pendantes dans l'intérieur de la caverne leurs extrémités oblitérées; ces derniers vaisseaux rompus ne s'observent que dans la caverne inférieure. Tous ont leurs parois rouges, ramollies, épaissies, et la diminution de calibre, ainsi que l'oblitération, paraît dépendre uniquement de l'épaississement de ces parois. Les bronches ne forment qu'un très petit nombre de ces colonnes; la plupart de ces conduits

aériens sont divisés et vont s'ouvrir dans l'intérieur de la caverne; on en acquiert la certitude en versant de l'eau dans la trachée : on voit alors le liquide sourdre de différents points dans les excavations, deux de ces canaux seulement s'ouvrent au dessous du niveau des matières molles contenues dans la caverne inférieure ; ils ont un calibre extrêmement fin ; dans la caverne supérieure tous (ou plutôt un seul, car c'est la division principale du lobe supérieur, qui se trouve coupée brusquement à l'origine de ses premières ramifications) s'ouvrent au dessus de la matière tuberculeuse ramollie. Par la dissection on constate que la destruction des bronches se fait quelquefois très près de leur origine ; ainsi la division supérieure principale n'a pas plus d'un pouce de trajet ; dans les points qui avoisinent la partie détruite, les bronches ne sont pas altérées dans une étendue de plus de deux, trois, ou au plus quatre lignes, et l'altération consiste dans une augmentation considérable de la friabilité sans rougeur aucune ; la muqueuse bronchique n'offre pas non plus de rougeur dans aucun autre point de son étendue ; elle est d'une bonne consistance et renferme en grande quantité une matière visqueuse, demi-transparente, jaunâtre, semblable à la matière que la malade expectorait pendant la vie ; on retrouve également dans les cavernes l'odeur que l'on avait constatée dans l'expectoration. Le larynx et la trachée n'ont point été examinés.

Abdomen. Le foie, qui descend très bas au devant du paquet intestinal, est d'une couleur jaunâtre uniforme, sans altération appréciable à la vue, dans sa forme, sa texture ou sa composition. La vésicule, d'aspect normal, contient une quantité ordinaire de bile, d'un brun verdâtre, de la consistance du miel vierge. La rate, l'estomac, les reins et le gros intestin, au dessus du cœcum, sont à l'état normal. Le petit intestin, au contraire, outre une rougeur presque générale qu'il présente, à partir de la moitié de sa longueur environ, est encore le siége d'une innombrable quantité de petites ulcérations, dispersées sur tous les points de sa surface muqueuse, et donnant à la face interne de l'intestin l'aspect d'une peau recouverte d'une éruption variolique discrète. Ces ulcérations, d'environ une ligne de diamètre, sont nettement découpées, à surface grisâtre, à bords un peu rouges et un peu élevés. En général, elles sont isolées de manière à produire l'aspect dont j'ai parlé ; mais quelquefois elles sont rapprochées en groupes ; elles ne laissent de muqueuse intacte que ce qu'il en faut pour former de minces cloisons qui les séparent les unes des autres et leur donnent l'aspect des cellules d'une ruche; enfin quelquefois ces cellules sont elles-mêmes détruites, ou du moin-

en grande partie, et l'on observe alors de larges ulcérations dont quelques unes ont jusqu'à deux pouces dans leur plus grand diamètre ; les plus larges se trouvent vers la fin de l'intestin grêle, et particulièrement au devant de la valvule iléo-cœcale, où existe la plus étendue de toutes. Le cœcum présente aussi quelques petites ulcérations et une rougeur générale qui ne s'étend pas à plus d'un pouce et demi à deux pouces au dessus de la valvule. Dans aucun point les ulcérations n'atteignent la membrane musculeuse ; dans aucun point non plus la séreuse n'offre d'altération. Les ganglions correspondants à l'intestin malade sont infiltrés de matière tuberculeuse, à l'état de crudité chez quelques uns, un peu ramollie chez la plupart, mais non complètement ramollie chez aucun ; la plupart d'entre eux n'ont point augmenté de volume, et parmi ceux qui sont tuméfiés, les plus gros ne dépassent pas le volume d'un bon haricot. L'utérus et la vessie n'ont point été examinés.

Réflexions. Cette observation est intéressante, à bien des égards. Sous le rapport des bruits que l'auscultation du thorax a fait percevoir, elle nous offre un des cas les plus remarquables dans lesquels une vaste excavation pulmonaire ait donné lieu à un tintement métallique des mieux caractérisés, et personne, je pense, ne doutera du véritable caractère de ce bruit, quand j'aurai dit qu'il a été constaté par M. Briquet. Sous le rapport du diagnostic, elle n'est pas non plus sans intérêt, puisque, pendant la vie, on avait pu croire, non sans quelques bonnes raisons, à un pneumo-thorax. Je dis non sans quelques bonnes raisons, et l'on va voir si je me trompe.

Laennec avait résumé de la manière suivante le diagnostic différentiel du pneumo-hydro-thorax et d'une vaste excavation pulmonaire :

« Le troisième présente, comme nous l'avons déjà dit (il s'a-
» git de l'hydro-pneumo-thorax avec communication fistuleuse
» entre la plèvre et les bronches), des signes fort semblables à
» ceux que donne une très vaste excavation pulmonaire à peu
» près vide ; cependant il est encore difficile de se méprendre :
» un reste de pectoriloquie, le peu d'étendue dans laquelle le
» tintement métallique, la résonnance amphorique et le son
» tympanique donné par la percussion, se font entendre, et

» l'absence de la fluctuation, caractérisent une vaste excava-
» tion pulmonaire ; la toux, d'un autre côté, détermine quelquefois un gargouillement ou une légère fluctuation qu'elle
» ne produit jamais dans le pneumo-thorax. »

Depuis ce grand observateur, on n'a rien ou presque rien ajouté à ces moyens de diagnostic. Dance, MM. Barth et Roger, ne font que les reproduire, et les croient suffisants. Or, l'observation qu'on vient de lire démontre qu'ils ne le sont pas : en ce qui concerne le tintement métallique, il y a erreur en tous points dans l'opinion de Laennec. Ici ce phénomène s'entendait dans toute l'étendue du thorax ; il s'entendait dans les plus faibles inspirations ; il s'est entendu d'une manière constante, excepté durant les dernières heures de la vie ; il n'était point accompagné de gargouillement, ni de pectoriloquie. On pourrait faire les mêmes remarques, relativement à la respiration amphorique. La sonorité était partout exagérée, mais, à la vérité, d'une manière peu marquée ; enfin ce qui contribuait encore à embarrasser le diagnostic, c'est qu'il paraissait s'être manifesté brusquement les accidents qui, d'après M. Louis, se développent, lorsqu'il s'établit une communication entre les bronches et les cavités pleurales. Ainsi, tous ces phénomènes morbides se présentaient de manière à favoriser l'erreur ; je crois néanmoins que si notre esprit avait été moins préoccupé, il restait encore assez d'éléments de diagnostic pour l'éviter.

1° La sonorité du thorax, quoiqu'un peu augmentée, n'offrait cependant pas cette exagération qu'elle aurait eue dans le cas de pneumo-thorax.

2° Quoique les symptômes qui annoncent la formation d'une communication entre la plèvre et les bronches parussent s'être manifestés, ces symptômes n'avaient cependant point été complets, puisque la malade n'avait point ressenti de la douleur, mais seulement une gêne considérable de la respiration et une odeur insolite de l'expectoration.

3° Lorsque la malade a été observée, la gêne de la respiration, l'expression de la face, les phénomènes de réaction, n'é-

taient point en rapport avec l'existence d'un hydro-pneumothorax communiquant avec les bronches.

4° Il n'y avait point de déformation, d'augmentation de volume du côté correspondant du thorax.

5° Il n'y avait point de fluctuation thoracique.

Tel est l'ensemble des symptômes qui auraient pu et qui pourraient, dans un cas semblable, faire éviter l'erreur, erreur, je le répète, fort innocente d'ailleurs.

Avant de passer au tintement métallique, qu'il me soit permis d'appeler un instant l'attention sur la présence du gaz qui se trouvait dans le péricarde. Ce gaz, sur l'existence duquel il ne peut pas y avoir de doute, était-il le résultat d'une exhalation cadavérique, ou bien existait-il pendant la vie? Est-ce à lui qu'il faut attribuer la légère saillie du mamelon gauche? C'est ce qu'il est fort difficile de décider. L'exploration de la région précordiale n'a pas été faite le jour de la mort, et d'ailleurs son développement serait aussi difficile à expliquer après que pendant la vie, si l'on songe que l'autopsie a été faite quinze heures après la mort, lorsqu'il n'existait encore aucune trace de putréfaction. On a cru d'abord qu'il existait quelque communication entre le péricarde et les bronches, mais l'intégrité de la séreuse a été parfaitement constatée. Je n'insisterai pas plus longtemps sur cette particularité qui n'est d'aucune importance pour le but que je me propose, en publiant cette observation.

On a vu que les matières renfermées dans la caverne inférieure étaient plutôt molles que liquides. La liquidité n'était pas, à beaucoup près, assez grande, pour que des bulles gazeuses pussent facilement traverser ces matières, et produire le tintement métallique de la manière que l'on indique généralement; d'ailleurs il existait à peine de ces matières dans la caverne supérieure, et cependant le tintement métallique s'entendait dans toute l'étendue du thorax, même jusque dans le creux sus-claviculaire, quoiqu'il n'y eût point de communication entre les deux cavités. Ajoutez à cela que, même dans la caverne in-

férieure, il n'y avait que deux tuyaux bronchiques très fins qui s'ouvrissent au dessous des matières molles, tandis que plusieurs qui avaient un gros calibre s'ouvraient au dessus ; que, par conséquent, ainsi que je l'ai démontré, l'air ne pouvait entrer que par ceux-ci, et vous serez convaincu qu'il était impossible d'appliquer la théorie généralement admise à l'explication de ce cas particulier. Supposez, au contraire, un râle amphorique, et tout s'expliquera parfaitement.

J'avais à peine terminé le travail qui précède, qu'il se présenta dans le service de M. Michon le fait que je vais rapporter, et qui est entièrement en harmonie avec les propositions que j'ai établies.

Obs. II. *Fractures de côtes et de la clavicule.— Emphysème sous-cutané.— Pneumo-thorax. — Tintement métallique; respiration et voix amphoriques.* — Chauveau, Pierre, âgé de 43 ans, carrier; cheveux chatains, yeux bleus, peau blanche, taille de cinq pieds deux pouces, système musculaire bien développé, est entré à l'hôpital Cochin, salle Cochin, n° 5, le 20 juin 1841.

Ce malade a eu dans sa vie plusieurs maladies graves qui, d'après les détails qu'il en donne, paraissent avoir été des pleurésies et des pneumonies; il a été aussi affecté dans son enfance d'une petite vérole dont il porte encore des traces. Néanmoins depuis treize ans, époque à laquelle il a eu sa dernière pneumonie, sa santé a toujours été parfaite.

Dans la matinée du 20 juin ce malade fut renversé sous une large pierre qui resta pendant quelques minutes en travers sur sa poitrine. Je me trouvai de garde lorsqu'on l'apporta à l'hôpital. Je constatai une fracture de côtes avec un emphysème sous-cutané assez prononcé des parois thoraciques, surtout à gauche, et plusieurs contusions. Le côté droit était très douloureux à la pression; il était facile cependant de sentir une crépitation très manifeste, quelque légèrement que l'on appuyât les doigts sur la poitrine. La dyspnée était extrême; le pouls faible et irrégulier, sans fréquence. La respiration était très faible à droite, et ne s'entendait point du tout à gauche. La percussion ne put être pratiquée à cause des douleurs qu'elle déterminait. Le lendemain, outre la fracture des côtes, M. Michon constata une fracture de la clavicule gauche. Malgré la gravité des accidents, l'état du malade s'améliora cependant peu à peu ; la dyspnée diminua, l'emphysème disparut,

et le malade marchait lentement vers la guérison, lorsque le 2 juillet M. Michon, pratiquant de temps en temps, selon son habitude, l'auscultation des organes thoraciques, entendit le tintement métallique dans le côté gauche de la poitrine. Il eut la bonté de me faire part de ce fait et me permit d'en prendre l'observation.

Le 3 juillet je constatai l'état suivant : facies calme, n'exprimant point la souffrance; depuis deux jours assez de sommeil; depuis quatre jours le malade mange des soupes qui ne satisfont pas complètement son appétit.

Il n'y a plus d'emphysème sous-cutané. Le côté gauche du thorax présente une voussure très manifeste qui s'étend jusque sous le sternum, de manière à ce que le bord gauche de cet os se trouve sur un plan plus antérieur que son bord droit. La mensuration du thorax, pratiquée immédiatement au dessous du mamelon où la voussure parait la plus considérable donne pour le côté droit 45 centimètres et pour le côté gauche un peu moins de 46 centimètres. Dans toute l'étendue de ce dernier côté, sonorité exagérée qui se prolonge même un peu jusqu'au côté droit du sternum; à droite sonorité normale. A gauche et en avant l'auscultation ne fait entendre aucun bruit, si ce n'est sous la clavicule où l'on perçoit de temps en temps un faible murmure respiratoire, et le long du bord du sternum où l'on entend sourdement les bruits du cœur. Du côté droit on trouve partout du murmure respiratoire qui est fort sous la clavicule et latéralement, faible en bas et en avant où il se mêle aux bruits du cœur. Ces bruits qui sont normaux quant au rhythme et à l'intensité relative, sont sourds et profonds; leur maximum d'intensité est sous le bord droit du sternum, près de l'appendice xyphoïde. En arrière la partie gauche du thorax ne parait pas plus développée que la droite; la sonorité y est un peu exagérée, mais beaucoup moins qu'en avant; elle existe jusqu'à la base du thorax; à droite elle est normale, et existe également jusqu'en bas. Du côté droit on entend la respiration vésiculaire pure depuis le haut jusqu'en bas, excepté dans la gouttière vertébrale à partir du niveau de la moitié de la fosse sous épineuse en descendant, où il existe un râle sous-crépitant très fin, rare et faible dans l'expiration, plus abondant mais peu bruyant dans l'inspiration. A gauche, dans la fosse sus épineuse, respiration vésiculaire faible, au dessous apnée dans une étendue verticale de deux pouces, plus bas respiration amphorique et tintement métallique jusqu'à la partie inférieure; le maximum d'intensité de ces deux bruits existe un peu au dessous de l'angle inférieur du scapulum, précisément

au niveau des fractures. Le tintement métallique est d'ailleurs assez faible même dans ce point ; il se compose d'un ou de plusieurs petits bruits successifs qui ont presque toujours lieu dans l'inspiration, quelquefois cependant dans l'expiration, et dans ce cas toujours moins nombreux et moins bruyants. La respiration amphorique s'entend également beaucoup plus dans l'inspiration que dans l'expiration, pendant laquelle elle est quelquefois à peine sensible. Quelquefois plusieurs inspirations ont lieu sans que le tintement métallique se fasse entendre ; les intermittences s'observent aussi, mais beaucoup plus rarement, pour la respiration amphorique ; enfin la voix amphorique ne s'entend que de loin. Dyspnée peu intense surtout lorsque le malade est couché ; toux assez fréquente, augmentant comme la dyspnée dans la position assise ; expectoration peu abondante de mucosités verdâtres. L'expectoration n'a jamais été sanguinolente. 22 à 24 inspirations ; 64 à 68 pulsations, pouls de force ordinaire ; peau fraîche, appétit ; point de diarrhée ; sommeil assez bon.— Gomme sucr. ; jul. g. ; trois soupes.

4 juillet. Même état général ; le tintement métallique a été constaté ce matin ; cependant au moment où j'examine le malade il m'est impossible de percevoir autre chose que la respiration et de temps à autre la voix amphorique.

5 et 6. On perçoit le tintement métallique avec les mêmes caractères que précédemment ; seulement ses intermittences deviennent plus longues. Même état général ; même sonorité ; même expectoration ; appétit de plus en plus prononcé.— Même prescription.

10. Le tintement métallique est devenu de moins en moins appréciable ; aujourd'hui on n'entend qu'un très faible claquement, à la suite des mouvements de la toux seulement et non pas d'une manière constante ; il se produit également dans l'expiration et l'inspiration, mais le plus souvent cependant dans cette dernière. La respiration amphorique au contraire s'entend presque à chaque mouvement respiratoire. Ces phénomènes s'entendent dans une étendue moins grande, mais le point de leur plus grande intensité n'a point varié. La sonorité de la poitrine est toujours la même ; en avant on n'entend toujours point de respiration. A droite on entend partout une expansion vésiculaire pure, qui n'est plus mêlée en arrière à du râle sous-crépitant. Les battements du cœur s'entendent un peu plus à gauche que la dernière fois ; il semble que cet organe tende à reprendre sa situation normale. Le malade éprouve une petite toux sèche, seulement lorsqu'il est sur son séant ; dans la position horizontale il ne tousse nullement. Toutes

les fonctions se font régulièrement; le malade dort cinq ou six heures par nuit en plusieurs reprises. Il mange le quart depuis trois jours, et son appétit n'est point satisfait; le pouls est à l'état normal, la peau fraîche.

6 août. Il n'y a plus de voussure du côté gauche; le cœur a repris sa position de ce côté; ses battements sont redevenus aussi clairs qu'à l'état normal. La sonorité est à peu près normale; on entend partout la respiration vésiculaire, mais beaucoup plus faiblement que du côté droit; point de râle; de temps en temps un peu de toux presque toujours sèche, quelquefois accompagnée d'expectoration de mucus blanchâtre; dyspnée habituelle moindre, mais encore assez fatigante, surtout lorsque le malade marche; encore un peu de douleur dans le côté et dans l'épaule gauche. Etat général excellent; le malade se lève toute la journée; il dort bien; ses digestions se font facilement. Tout annonce qu'il pourra bientôt sortir de l'hôpital, et reprendre ses travaux.

Réflexions. On voit que ce malade nous offre encore un cas de tintement métallique dont il est impossible de se rendre compte par une des théories professées, quelle qu'elle soit. Première raison, c'est qu'il n'y avait point de liquide dans la plèvre, ou s'il y en avait, il y était en quantité inappréciable, et, dans tous les cas, bien au-dessous de la perforation pulmonaire qu'il faut nécessairement placer d'après tous les signes rationnels et physiques, au niveau de l'enfoncement des côtes. Personne, je crois, ne sera tenté de supposer un foyer de matières liquides placé sur le trajet de la bronche qui aboutissait à la perforation. Il faut donc admettre avec plus de raison qu'il se trouvait chez ce malade les conditions nécessaires à la production d'un râle sous-crépitant, et que la bronche dans laquelle il se produisait, communiquant avec une vaste cavité, ce râle prenait le timbre amphorique, qu'il y avait en un mot un *râle amphorique*.

Ce n'est pas seulement sous le point de vue que je viens d'examiner que cette observation est intéressante, c'est aussi sous le point de vue du diagnostic chirurgical. L'habile chirurgien dans le service duquel le fait s'est passé, n'oublie jamais dans des cas semblables, d'appliquer l'auscultation au diagnostic des plaies de poitrine, ce que la plupart des chirurgiens négligent de faire

ou au moins de conseiller. Il serait donc nécessaire, comme le pense M. Michon, de mettre au premier rang l'auscultation comme moyen de diagnostic de certaines plaies de poitrine, les phénomènes amphoriques étant toujours un symptôme pathognomonique de lésion du poumon, quand ils surviennent sur un individu bien portant auparavant.

M. Michon a observé, il y a deux ans, un cas analogue à celui dont je viens de rapporter l'histoire, et dans lequel les phénomènes amphoriques furent encore plus précieux qu'ici. C'était un jeune garçon qui avait reçu un coup de couteau dans la poitrine; il n'y eut point d'épanchement pleurétique liquide, point d'emphysème sous-cutané, point de crachement de sang; le tintement métallique et les autres phénomènes amphoriques constituaient le seul symptôme qui pût révéler l'existence d'une blessure du poumon. L'enfant guérit, et il ne se ressent nullement aujourd'hui de son accident.

L'explication des phénomènes stéthoscopiques rentre nécessairement dans celle que j'ai donnée, car il n'y avait pas encore dans ce cas d'épanchement liquide, au moins d'une manière appréciable.

(*La suite au prochain numéro.*)

PHLEGMON RÉTRO-ŒSOPHAGIEN AYANT FAIT CROIRE A L'EXISTENCE D'UNE ANGINE LARYNGÉE OEDÉMATEUSE (OEDÈME DE LA GLOTTE), ET AYANT DÉTERMINÉ LA MORT PAR ASPHYXIE;

Par le docteur BALLOT, *médecin de l'hôpital de Gien.*

OBS. Ringeard, âgé de 40 ans environ, d'une santé peu robuste et détériorée par des excès de boissons, était piqueur sur les routes et par conséquent très exposé à l'influence des variations atmosphériques. Il souffrait depuis quelques jours de la gorge, lorsqu'il entra à l'hospice de Gien, le 27 septembre 1837 au matin, et me présenta l'état suivant :

Rougeur et sècheresse légère du pharynx, sans tuméfaction appréciable d'aucune des parties de l'arrière-bouche accessibles à l'œil; pouls développé, à 100 pulsations; difficulté de la déglutition et de la respiration qui est légèrement sifflante dans l'inspiration; voix voilée; sentiment de gêne rapporté au niveau du larynx par le malade qui dit éprouver en cet endroit la sensation d'un corps étranger qui s'opposerait au libre exercice de la déglutition et de la respiration, surtout dans l'inspiration. Le doigt introduit profondément dans le pharynx rencontre, au niveau de la partie supérieure du larynx, une tumeur rénitente et élastique qui me semble se confondre avec les lèvres de la glotte elle-même, et qui obture sensiblement l'ouverture de cette dernière. De temps à autre le malade fait entendre une petite toux sèche et sifflante; quoiqu'il soit homme de courage et d'énergie, il est triste, inquiet; sa face est pâle et exprime l'anxiété. (Saignée du bras de 500 grammes, cataplasmes émollients sur le devant du cou, gargarisme adoucissant, eau de veau, pédiluves fortement sinapisés; diète absolue.) Le soir rien n'étant changé dans l'état du malade, nouvelle saignée de 500 grammes. Le 28 point d'amendement; seulement le pouls est moins développé : 30 sangsues sur le devant et les côtés du cou; pédiluves sinapisés; le soir un large vésicatoire à la nuque. Le 29, la gêne de la respiration fait des progrès très marqués, et le malade éprouve de temps à autre de véritables accès de suffocation : cependant, particularité bien digne de remarque, la déglutition n'est pas plus

sensiblement difficile que lors de l'entrée du malade à l'hospice. Potion éméto-cathartique à prendre à la cuillerée et qui détermine de nombreuses évacuations par haut et par bas. Une nouvelle exploration du pharynx ne permet d'apercevoir aucun changement dans la prétendue tumeur laryngienne : même état général. Le 30, vingt sangsues au devant du cou ; potion purgative ; pédiluves sinapisés. Les quatre jours suivants le malade est soumis à l'emploi de l'émétique à haute dose, et ce moyen semble diminuer l'intensité jusque là croissante des accidents, et rendre plus rares les accès de suffocation pendant lesquels l'inspiration se fait toujours avec une extrême difficulté, d'une manière incomplète, et s'accompagne d'un sifflement marqué : mais cette légère amélioration ne s'étant pas soutenue, le 6 et le 7 octobre j'applique un large moxa sur chacun des côtés du larynx. Malgré l'emploi de ces moyens l'obturation de la glotte se prononçant chaque jour davantage et le malade étant dans un état imminent de suffocation, le 8 au soir après m'être concerté avec un collègue qui constate l'état du pharynx et du larynx et partage mon opinion sur l'affection de ce dernier, je me décide à pratiquer la laryngotomie.

Cette opération présenta cela de particulier que la respiration ne s'établit que très imparfaitement par l'ouverture artificielle, quoique la membrane crico-thyroïdienne eût été largement incisée ; et le malade n'éprouva un mieux sensible qu'après l'introduction de la canule à travers laquelle l'air passait librement, mais qui avait une tendance continuelle au déplacement : aussi malgré les précautions que j'avais prises pour l'assujettir solidement et mes recommandations de surveillance, elle se déplaça incomplètement durant la nuit, et le malade fut trouvé asphyxié.

Vingt-quatre heures après la mort, ayant ouvert sur place le larynx par sa face antérieure et dans toute sa hauteur, je reconnus que la membrane muqueuse et les cartilages étaient parfaitement sains et qu'il n'existait aucun gonflement des lèvres de la glotte; mais cet orifice se trouvait presque complètement oblitéré par une tumeur fluctuante, du volume d'une grosse noisette, qui venait faire saillie à la partie supérieure. Cette tumeur se continuait inférieurement jusqu'au dessous de l'anneau cricoïdien et comprimait fortement la cavité du larynx; elle avait pour point de départ une collection de pus blanc et bien lié, en contact avec la face antérieure de la colonne vertébrale et la paroi postérieure de l'œsophage; de là le liquide purulent avait fusé sur les côtés du larynx, de manière à ce qu'à gauche il n'était séparé que de neuf à dix millimètres de

l'angle supérieur de l'incision pratiquée sur le milieu de l'espace crico-thyroïdien. Ainsi se trouvaient expliquées la saillie que dans l'exploration du larynx le doigt avait attribuée au gonflement des lèvres de la glotte, la difficulté du passage de l'air à travers l'ouverture pratiquée à la membrane crico-thyroïdienne, et la tendance continuelle de la canule introduite dans cette ouverture à s'en échapper. Des circonstances particulières ne m'ayant pas permis de donner à l'examen cadavérique tout le temps nécessaire, je me suis borné à constater l'état des poumons dont la partie postérieure offrait une congestion hypostatique et était emphysémateuse dans presque toute sa surface.

Cette observation, tout étrangère qu'elle est à l'angine laryngée œdémateuse, vient donc cependant à l'appui du précepte donné par Bayle de pratiquer de bonne heure, dans cette maladie, une voie artificielle à la respiration ; puisque, même en admettant une erreur de diagnostic de la nature de celle dans laquelle je suis tombé. L'opération pourrait encore être de la plus grande utilité au malade : seulement au lieu de recourir à la laryngotomie, comme le conseille l'habile observateur que je viens de citer, il conviendrait dans tous les cas de donner la préférence à la trachéotomie.

Réflexions. Les tumeurs de cette nature ne sont pas communes, cependant on en rencontre de temps en temps dans la pratique. Les unes ne gênent la respiration et la déglutition que d'une manière passagère, et à cause de leur volume : ce sont les collections purulentes formées derrière l'aponévrose cervicale profonde, celles-là fusent le plus souvent vers le thorax comme un fait rapporté par M. S. F. Méandre-Dassit en offre un exemple (*Thèses de Montpellier,* 1836, n° 78). D'autres placées plus superficiellement dans le tissu cellulaire qui sépare la colonne vertébrale du pharynx et de l'œsophage peuvent acquérir un volume assez considérable et déterminer des accidents de suffocation. On en a donné plusieurs observations sous les noms d'*abcès rétro-pharyngien*, ou *rétro-œsophagien*; de ce genre est celle recueillie par M. Prion, et rapportée dans les *Bulletins de l'Académie de médecine* pour 1830, et *Ar-*

chives 1[re] série, t. XXII, p. 412, mars 1830. Dans ce cas la ponction de la tumeur du pharynx donna issue à une chopine environ de pus de bonne nature, une seconde incision donna issue à une égale quantité de pus couleur de lie de vin, et le malade guérit en peu de temps.

Le fait qui est rapporté ici avait de l'analogie avec ceux de ce genre à cause du siège du foyer principal entre la colonne vertébrale et la partie supérieure de l'œsophage; mais par suite des fusées formées sur les côtés de cet organe, et de leur prolongement jusque vers la trachée et de plus vers la partie supérieure du larynx, il offre quelque ressemblance avec les abcès indiqués par Desault et développés entre l'œsophage et la trachée artère (*OEuvres chirurgicales*, par X. Bichat, 2[e] partie, 1798, page 256). De son côté M. Vernois a recueilli un exemple de tumeur de cette dernière espèce, mais la marche de la maladie fut plus lente que dans le cas rapporté par M. Ballot, bien qu'elle ait eu de même la mort pour résultat après l'apparition de symptômes analogues à quelques uns de ceux que présente l'œdème de la glotte (*Traité de la phthisie laryngée*, par Trousseau et Belloc, p. 73). Enfin le docteur Carmichaël a publié un fait qui est semblable à celui que nous donnons ici (*Edinb. Med. chir. trans.* 1820) : Une femme fut prise de douleur de gorge, de dysphagie, de dyspnée, la suffocation devint imminente, on fit la trachéotomie, ce qui n'empêcha pas la mort d'arriver. L'abcès s'étendait de la troisième à la septième vertèbre cervicale, il comprimait l'œsophage, la partie supérieure de la trachée, et fusait par une érosion étroite à la partie supérieure du larynx. Dans le cas qui nous est communiqué par M. Ballot, s'il eût été possible de reconnaître la cause de la maladie, et que l'on eût pratiqué la trachéotomie, plutôt que d'avoir recours à la laryngotomie, cette opération aurait sans aucun doute porté remède aux accidents et aurait probablement été suivie d'un succès plus durable.

REVUE GÉNÉRALE.

Pathologie médicale.

Rhumatisme (*Statistique du*), par le docteur Lyon, de l'infirmerie royale de Manchester. — Cette statistique porte sur une période de dix années : on compta pendant ce temps 291 rhumatisants, sur un chiffre de 3561 malades, c'est à dire un peu plus de 8 p. 100. Dans 103, l'affection était chronique, et dans 188, plus ou moins aiguë.

Si, pour apprécier l'influence des *saisons*, on range les observations par catégories suivant les mois, on trouve que le maximum se rencontra en avril et en mai, et le minimum en août et septembre. En effet, on eut en avril environ 10, et en mai 12 pour 100; en août un peu plus de 4, et en septembre un peu plus de 5 pour 100. Les mois de février, mars et décembre, sont ceux qui ont ensuite donné la plus faible proportion de rhumatisants.

Quant à l'influence du *sexe*, on sait que les hommes sont plus que les femmes exposés aux affections rhumatismales; les mêmes recherches statistiques précédentes donnent la proportion de 10 pour 100 pour les uns, et pour les autres moins de 7. Si on compte seulement les cas aigus et suraigus, on a le rapport de 6,67 à 4,33, autrement dit le rapport de 3 à 2 à peu près.

(*London medico-chirurgical Review*. Juillet 1841.)

Compression du cœur (*Obs. de*); par le docteur Adams. — Patrick Devine, âgé de 26 ans, fut admis à l'hôpital de Whitworth pour une attaque de bronchite chronique avec empyème. La maladie ne céda point à un traitement vigoureux; la toux persista très intense, et la quantité du liquide parut augmenter. S'étant exposé au froid, le malade empira, la dyspnée augmenta, avec lividité de la face, gonflement des jugulaires et grande difficulté dans l'expectoration. Vers cette époque, il fut pris d'érysipèle du bras droit, où se montrèrent de larges plaques de gangrène. Le dix-neuvième jour, M. Adams qui le vit, le trouva assis sur son lit, dans l'orthopnée, les yeux saillants, la face livide et couverte d'une sueur froide. Une sérosité rougeâtre coulait de la bouche; la respiration ne s'entendait qu'à la partie supérieure du poumon. Le ventre était développé et donnait un son tympanique. Le malade resta dix-huit heures dans cet état et mourut la nuit suivante.

A l'autopsie, on trouva les deux plèvres, et surtout la gauche, remplie de sérosité sanguinolente. Le poumon gauche, adhérent à

la partie postérieure de la plèvre, était comprimé et carnifié. La respiration semblait n'avoir pu se faire que dans le tiers supérieur du poumon droit. Le cœur, était comprimé et sa direction était tout à fait horizontale : le ventricule droit était plissé sur lui-même et l'organe entier était comprimé et aplati. M. Adams examina ensuite avec plus de soin le cœur et il trouva le ventricule droit ainsi que l'artère pulmonaire complètement vides : le ventricule lui-même paraissait formé de trois plis arrondis; ce qui fit croire que cette disposition n'était pas récente, c'est que les parties du cœur qui étaient rapprochées dans la ligne des plis étaient très solides. La pièce fut présentée à la société pathologique de Dublin qui se rangea à l'opinion du docteur Adams.

(*London medic. chirurg. Review*, juillet 1841.)

ULCÉRATION DE L'ESTOMAC (*Hématémèse mortelle par suite d'*); obs. par le Dr Bryant. — Marie Waller, âgée de 49 ans, fut admise à l'hôpital le 1er septembre pour une maladie qui remontait à trois mois. Depuis deux mois, elle souffrait au creux de l'estomac: au début elle avait eu des vomissements. Elle souffrait à la région du cœur, et l'action de cet organe paraissait augmentée. Elle était pâle et avait le facies d'une maladie organique. Le 6, elle fut prise soudainement de vomissement sanguin et rendit quelques caillots : l'hématémèse cessa pendant vingt-quatre heures; les forces étaient extrêmement diminuées : le pouls était très rapide et faible. Le 7 au soir, le vomissement revint et la malade mourut tout d'un coup.

On fit l'autopsie le lendemain matin : l'oreillette droite était très dilatée; le cœur et les gros vaisseaux ne présentaient pas d'ailleurs d'autre altération. Les poumons étaient très congestionnés. L'œsophage était plein de sang caillé, et l'estomac distendu par deux gros caillots que séparait un rétrécissement particulier de la partie moyenne de l'estomac. En ouvrant cet organe, on vit que sa face postérieure adhérait au pancréas, et qu'il y avait en ce point une ulcération profonde, d'aspect gangréneux, avec beaucoup de dureté du tissu environnant. Les tuniques de l'estomac étaient détruites et l'ulcération s'étendait dans le tissu du pancréas, et avait pénétré jusqu'à un vaisseau d'un volume considérable dont on apercevait aisément l'orifice béant, et qui avait certainement fourni le sang rendu pendant la vie. Le pancréas était d'ailleurs plus dur que dans l'état normal.

(*London med. chirurg. Review*, juillet 1841.)

Pathologie et Thérapeutique chirurgicales.

ÉPANCHEMENTS DANS LA POITRINE (*Nouveau procédé opératoire pour retirer les fluides dans les*); Mém. par M. Reybard, de Lyon. — Le but que M. Reybard se propose étant d'empêcher l'introduction de l'air dans la cavité du thorax, il a inventé pour y arriver un instrument composé des pièces suivantes : 1° un tube, long

en général de 81 millimètres, ayant la grosseur d'une sonde de gros calibre. Une des extrémités présente une ouverte directe, surmontée d'un petit rebord qui sert à retenir un boyau de chat apprêté qu'on y attache. L'autre extrémité est arrondie et percée comme les sondes de deux ouvertures latérales. La moitié du tube qui répond à l'ouverture externe est garnie d'un pas de vis, sur lequel on peut arrêter un emplâtre agglutinatif. Ce dernier formé par la réunion de plusieurs morceaux de toile de diachylon et percé à son centre d'un petit trou pour donner passage à l'extrémité ronde de la canule, sert à fixer celle-ci dans la plaie, ainsi qu'à rapprocher et réunir ses lèvres, de façon que l'air ne puisse s'introduire dans la poitrine. Le morceau de baudruche, long d'environ trois pouces, est ouvert par ses deux extrémités; l'une d'elles est libre, l'autre embrasse l'ouverture externe de la canule.

On peut très bien, dit M. Reybard, apprécier d'avance le mode d'action de cet instrument en chassant à travers le tube de l'air et de l'eau qu'on tient dans la bouche. On observe alors que ces fluides s'échappent très facilement et sans efforts; mais si on veut les retirer par aspiration, on voit la soupape s'affaisser près de la canule, dont elle ferme aussitôt l'ouverture. Un phénomène semblable a lieu lorsque la canule est placée dans la plaie de la poitrine; en effet, les fluides épanchés coulent continuellement ou sont chassés pendant l'aspiration, tandis que dans l'inspiration ils ne peuvent plus rentrer dans le thorax

Pour arriver à l'épanchement on pratique l'ouverture de la poitrine de trois manières: 1° avec un trocart, c'est la ponction; 2° avec un bistouri, par une incision entre les côtes; c'est l'opération de l'empyème; 3° en perçant une côte, alors on incise les parties molles sur la direction de l'os, on le rugine, puis on le perce avec l'instrument de coutelier qu'on appelle foret; c'est l'opération de l'empyème par térébration de la côte. Selon l'indication que M. Reybard développe et que nous ne pouvons reproduire ici, on doit donner la préférence à telle ou telle de ces trois manières de pénétrer dans la poitrine.

La canule doit être exactement embrassée par la plaie qu'on réunit sur elle, afin que l'air ne puisse pas pénétrer dans cette cavité par sa surface externe. Cette précaution est surtout indispensable quand la solution de continuité a beaucoup d'étendue. On ne devra enfoncer de la canule dans la plaie que la longueur nécessaire pour tenir la poitrine ouverte. On pourrait, en engageant l'instrument trop profondément dans le thorax, irriter le poumon, le refouler et retarder

son adhérence avec la plèvre costale. En général les fluides épanchés coulent librement à travers la canule; néanmoins si leur écoulement était rendu difficile par quelques caillots de sang ou quelques flocons albumineux, le morceau de baudruche qui fait l'office de soupape n'empêcherait pas de faire des injections d'eau tiède dans la poitrine pour délayer ces matières et faciliter leur sortie ou les retirer par l'aspiration faite à l'aide d'une seringue.

Nous passons sous silence les réflexions de M. Reybard sur les plaies pénétrantes de poitrine et les épanchements, pour arriver tout de suite à l'analyse des observations qui concernent l'application de son nouveau procédé.

Obs. I. *Empyème purulent ouvert à l'extérieur de la poitrine et dans les bronches.* — Jean André, jeune homme de 24 ans, atteint d'un vaste dépôt purulent dans la poitrine.—Il était malade depuis plus de six mois, lorsque M. Reybard fut appelé; il avait vomi et craché du pus, et l'ouverture du dépôt à l'extérieur datait alors de deux mois. Une ouverture fut pratiquée avec le bistouri sur les trajets fistuleux pour les réunir, et dans cette perforation directe fut placée la canule à soupape, que l'on fixa très exactement aux parois de la poitrine; le malade fut couché sur le côté opéré.— Ecoulement très abondant par la canule laissée à demeure pendant les douze premiers jours, mais alors il diminua de quantité; l'état général du malade s'améliora. M. Reybard crut pouvoir enlever l'instrument, et ne l'appliqua plus ensuite que deux fois par jour; à chaque pansement des injections étaient faites avec de l'eau tiède, plus tard avec de l'eau miellée légèrement aiguisée avec du vin. Bientôt la suppuration diminua; vingt-cinq jours après l'opération, la plaie ne fournissait plus qu'un peu de pus très clair, semblable à de la sérosité; enfin, au bout d'un mois, on eût pu considérer la guérison comme entière, si l'ouverture des parois thoraciques eût été cicatrisée.

Le malade voulut alors retourner dans sa famille; au lieu de revenir tous les deux jours, il ne reparut que douze jours après, ayant des frissons, une toux sèche, et un peu d'oppression. L'introduction de la canule par la plaie permit d'évacuer un verre de pus blanc et fétide; huit jours après, nouvelle issue de pus épais; ouverture d'un nouvel abcès, quinze jours ensuite. Enfin un mois après, la guérison fut complète.

Obs. II. *Hydrothorax.* — Lajard, âgé de 14 ans, fait une chute sur le bord d'un bateau; à la suite il lui survient une pleurésie et un épanchement dans la cavité droite de la poitrine; au bout de trois mois, l'épanchement est considérable, et M. Reybard pratique l'opération de l'empyème dans le lieu d'élection. A cette époque, le pouls était petit et fréquent, la maigreur extrême, la toux sèche et incommode. L'application de la canule à soupape donna issue à une assez grande quantité de matières puriformes. Le second jour, après l'opération, toux rare, pouls moins fréquent et développé; le douzième jour, la canule, ne fournissant plus de liquide, fut enlevée, et

quelque temps après on laissa la plaie extérieure se cicatriser. Lajard jouit aujourd'hui d'une bonne santé, et n'a conservé dans la poitrine ni douleurs, ni déformation.

Obs. III. *Empyème.* — Antresangle, âgé de 40 ans, reçoit un coup de couteau à la partie antérieure et droite de la poitrine, à travers l'espace qui sépare les cartilages de la troisième et de la quatrième côte sternale. — Hémorrhagie externe abondante, et symptômes d'une plaie pénétrante du poumon. — Au bout de huit jours, frissons, fièvre, oppression, douleur vive dans la poitrine, faiblesse extrême. Tout le côté droit de la poitrine rend un son mat à la percussion, excepté à la partie supérieure et antérieure ; ecchymose s'étendant depuis l'angle des fausses côtes jusqu'au bas des lombes ; voussure du thorax.

L'existence de l'empyème étant certaine, M. Reybard pratique l'ouverture du thorax au lieu d'élection ; il applique la canule, et retire deux litres et demi de sang corrompu, d'une extrême fétidité, ressemblant à de la lie de vin épaisse ; injection tiède, canule à demeure. — Le lendemain, fièvre violente, prostration, etc. Application de 20 sangsues sur le côté, lavement avec 60 grammes d'huile de ricin ; la canule est remplacée par une mèche de linge effilé ; toux fréquente, délire. Même état jusqu'au septième jour. Du huitième au dixième la fièvre tombe, le malade reprend connaissance ; la toux devient rare. Pendant cet intervalle de temps, la canule n'a été replacée qu'une fois chaque jour, pour évacuer la matière contenue dans la cavité du thorax. Vers le vingtième jour, on n'eut plus recours qu'à l'emploi d'une mèche de linge pour donner issue au liquide et retarder la cicatrisation de l'ouverture qui fut entièrement fermée le trente-cinquième jour. Le blessé fut alors rendu à la santé, de manière à pouvoir reprendre son état de maçon.

Obs. IV. Jobert, âgé de 17 ans, était malade depuis deux mois ; sa maladie avait débuté par une pleurésie avec crachement de sang. Depuis un mois il ne se levait plus, oppression, quintes pénibles de toux, voussure considérable du thorax, en avant et en arrière. Une ponction est pratiquée entre la sixième et la septième côte sternales, à peu près vers l'espace compris entre la colonne vertébrale et le sternum, elle donne issue à quatre kilogrammes d'un liquide ressemblant à du petit lait trouble. Le jet est si considérable que le liquide est lancé à plus de dix pieds du lit.

Soulagement immédiat ; les jours suivants vésicatoires sur la poitrine, toux rare, état satisfaisant.

Vers le dix-huitième jour, frissons, fièvre, gêne de la respiration, matité du thorax ; au trentième jour, ces symptômes qui n'ont fait qu'augmenter, engagent à pratiquer une seconde fois l'ouverture de la plèvre. Cette fois c'est en perçant une côte afin de pouvoir mieux fixer la canule que M. Reybard opère. L'ouverture du foyer donne issue à dix-sept cent cinquante grammes de liquide purulent, et les jours suivants l'évacuation est encore assez considérable. La guérison qui est parfaite n'a été obtenue qu'au bout de quatre mois.

Obs. V. *Empyème.* Messiat. — Pleurésie avec épanchement. Au bout de quinze jours, opération de l'empyème par M. Bonnet de

Lyon, et application de la canule à soupape; sortie d'environ trois kilogrammes de liquide séro-sanguinolent. Le lendemain à midi la poitrine s'est de nouveau remplie, au point que le liquide s'échappe par la plaie et inonde le lit. On en retire encore une grande quantité au moyen de la canule à soupape. La poitrine continue à s'emplir. Faiblesse. Mort le sixième jour après l'opération.

OBS. VI. *Dépot à double ouverture fistuleuse ayant succédé à un épanchement purulent dans la poitrine.* — Denis, âgé de 34 ans, eut à l'âge de 20 ans un épanchement pleurétique à gauche. Cette affection se termina par la formation spontanée de deux ouvertures fistuleuses, l'une à la partie supérieure de la poitrine, l'autre entre la cinquième et la sixième côte. Le foyer formé dans ce point est assez vaste pour contenir un verre et demi de liquide. La canule à soupape est placée à demeure dans l'ouverture inférieure. Au bout d'un mois et demi, la cavité purulente était affaissée. Le malade quitta Lyon.

(*Gazette médicale de Paris.* — Mars 1840).

ANÉVRYSME DE L'ARTÈRE SOUS-CLAVIÈRE DROITE ET LIGATURE EN DEDANS DES MUSCLES SCALÈNES (*Obs. dans un cas d'*); par M. Partridge, chirurgien de King's college, hôpital à Londres. — Un homme âgé de trente-huit ans, d'une forte constitution, mais pâle et adonné à l'intempérance, exerçant une profession qui nécessitait des efforts violents des muscles des membres supérieurs, et qui avait éprouvé quelques légères attaques de rhumatisme, fut pris dans le courant de l'année précédente d'une douleur vive à la partie supérieure de la poitrine, il éprouva en même temps de la toux et un redoublement fébrile. Cette indisposition dura six semaines environ; à partir de cette époque douleurs sous-claviculaires à droite, aussitôt que l'exercice auquel le malade se livrait devenait pénible. Cinq mois avant son admission à l'hôpital, les douleurs dans le côté droit du cou et dans l'épaule du même côté se dessinèrent davantage, le membre éprouva peu à peu de l'engourdissement, la contractilité musculaire diminua d'intensité, et au bout d'un mois une tumeur pulsative fit saillie derrière la clavicule.

Lorsque cet homme fut admis à l'hôpital (1er février 1841), on reconnut derrière la clavicule droite une tumeur de nature anévrysmale, elle s'étendait depuis le bord externe du scalène antérieur jusque dans le creux de l'aisselle; la pression exercée sur cette tumeur la déprimait en partie. L'examen attentif fit juger que la partie la plus interne de l'artère sous-clavière et que la carotide primitive étaient saines et que le tronc brachio-céphalique et la crosse de l'aorte, quoique d'un volume un peu considérable, n'avaient subi aucune altération. On prépare le malade par quelques potions calmantes et des saignées, et le 20 février M. Partridge place une ligature sur l'artère sous-clavière en dedans des scalènes.

Manuel opératoire. Incision de trois à quatre pouces (anglais) le long de la clavicule jusqu'au milieu du bord supérieur du sternum, elle divise la peau et le muscle peaucier. Les deux attaches du sterno-cléido-mastoïdien sont mises à nu et divisées, une petite veine jugulaire antérieure qui rampait dans ce point est divisée. Section trans-

versale des muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien. L'artère est mise à découvert après une dissection minutieuse, elle est large, *mais saine*. On repousse en dehors du vaisseau vers le côté externe la veine jugulaire interne et le nerf pneumogastrique. Au moyen de l'aiguille ordinaire on passe sous la sous-clavière une forte ligature formée de plusieurs fils, en ayant soin de ne pas intéresser la plèvre qui est placée immédiatement au dessous.

Le soir. Hémorrhagie de *quatre onces* environ par la petite veine jugulaire antérieure qui a été divisée. La nuit, douleur à l'épigastre, une potion la fait cesser, mais elle reparaît le lendemain. Soif. Une saignée qui est pratiquée ne procure que quatre heures de soulagement. La respiration s'accélère, la circulation est aussi activée. La mort survient le 24; jusqu'au dernier moment, on a pu percevoir des battements, faibles à la vérité, dans les artères du poignet du côté opéré.

Nécropsie. La tumeur anévrysmale s'étendait depuis le bord interne du scalène antérieur jusqu'au petit pectoral; elle contenait du sang coagulé, mais il n'y avait pas de couches fibrineuses dans son intérieur; dans divers points ses tuniques étaient fort amincies. Il n'eût pas été possible de placer la ligature, soit au dehors des scalènes, soit dans l'intervalle qui les sépare. C'était entre ces muscles et l'origine de l'artère que la ligature avait été placée. Le pneumogastrique, le nerf récurrent et la plèvre n'avaient pas été atteints. Adhérences anciennes dans les deux plèvres, et épanchement séreux, une couche plastique récemment organisée tapissait le poumon droit. Le cœur, la crosse de l'aorte, le tronc brachio-céphalique, les artères carotides primitives étaient dilatés, mais sains. On trouva trois petits foyers purulents dans le tissu cellulaire voisin de la plaie et dans le médiastin antérieur. Pas de caillots dans la cavité du vaisseau sur lequel avait été portée la ligature, non plus dans ses divisions. Pas de phlébite. Estomac sain.

London Med. and chir. Society. (6 juillet 1841.)

DÉPLACEMENT DU TENDON DE LA LONGUE PORTION DU BICEPS DE L'HUMÉRUS HORS DE SA COULISSE SYNOVIALE (*Obs. de*); par M. Partridge. — *Obs. I.* — Un homme âgé eut une lésion (non indiquée) de l'épaule, à la suite d'une chute sur le coude; au bout de six mois nouvel accident qui détermina la mort.

On n'avait pas reconnu la nature de la lésion de l'épaule qui offrait une déformation particulière qui paraissait plutôt occasionnée par une luxation incomplète que par une fracture. L'articulation scapulo-humérale était aplatie à sa partie externe et postérieure, et la tête de l'humérus faisant saillie en avant et en haut venait se mettre en rapport à la partie inférieure de l'acromion, contre laquelle sa petite tubérosité arc-boutait dans les mouvements d'abduction. Les contractions du biceps étaient si douloureuses que le blessé ne pouvait soulever un objet placé à terre.

L'examen anatomique des parties démontra que le tendon de la longue portion du biceps était sorti de sa coulisse, l'articulation de l'épaule présentait des traces d'inflammation.

Obs. II. — Un homme s'était luxé l'humérus en avant. La réduction fut très difficile; comme le blessé avait reçu d'autres lésions, il

mourut quelques jours après. On trouva le tendon du biceps déplacé et appliqué à la partie postérieure de l'articulation de l'épaule.

L'auteur explique par ce fait les difficultés que l'on éprouve lors de la réduction dans ce cas, de même par le premier fait le déplacement du tendon explique celui de l'humérus. En effet cet os n'étant plus bridé par le tendon, était porté en haut par l'action musculaire. Selon lui ce genre de lésion est souvent confondu avec celles de l'articulation scapulo-humérale. Sept cas venant à l'appui de cette opinion, et dans lesquels ce tendon avait été ou rompu ou déplacé, ont été rapportés par M. Grégory Smith (*London Médical gazette*, tome XIV). Le hasard seul avait fait reconnaître ce déplacement lors de la dissection. M. Partridge croit encore que les luxations dites incomplètes de l'humérus sont liées à ce genre de déplacement du tendon. On ne connait, dit-il, que trois observations de ces luxations dans lesquelles est donné le détail des lésions trouvées à l'autopsie, et elles ont été réunies par M. Hargrave dans un mémoire intéressant (*Edimbourg medical and surgical Journal*). Dans le premier cas, recueilli par M. Hargrave, le tendon était rompu, il en était de même dans le second publié dans les *Œuvres chirurgicales* d'Astley Cooper. La troisième observation mentionnée dans les *Leçons orales* de Dupuytren se tait sur cette particularité.

(*London med. and surg. Society*, 6 juillet 1841.)

Abcès de la fosse iliaque (*Ouverture dans la cavité de l'utérus d'un*). — Une femme âgée de 22 ans, dans un état de maigreur considérable, portait à la région iliaque droite une tumeur douloureuse à la pression : lorsqu'on provoquait la douleur elle se prolongeait jusqu'à la région lombaire, la cuisse était légèrement fléchie, de plus la malade accusait par le vagin un écoulement de pus ayant les caractères physiques ordinaires, mais offrant une fétidité extrême. L'examen au moyen du spéculum démontra que l'écoulement provenait de la cavité utérine.

La malade était accouchée deux mois auparavant, le travail avait été régulier, mais une portion du placenta était restée dans l'utérus. Depuis cette époque on avait remarqué l'existence d'un écoulement assez abondant par le vagin.

On appliqua sur la région iliaque des sangsues et des vésicatoires, on fit d'abord dans le vagin, puis dans la cavité de l'utérus, des injections avec de l'eau chlorurée. L'écoulement diminua bientôt, mais la tumeur iliaque augmenta de volume, et l'on fit l'observation que la tumeur iliaque diminuait de volume et la douleur d'intensité, aussitôt que l'écoulement devenait plus abondant. On cessa les injections, la malade devint de plus en plus faible et mourut le 10 juillet.

M. Long avait diagnostiqué un abcès de la fosse iliaque communiquant avec la cavité de l'utérus.

Nécropsie. — On trouva sous le péritoine et sous l'aponévrose du

muscle iliaque une large collection purulente, l'aponévrose était désorganisée, et le muscle d'une couleur noirâtre. Le pus avait fusé vers la partie supérieure tout le long du muscle psoas et avait mis à nu les apophyses transverses des deux dernières vertèbres lombaires. Vers la partie inférieure, des fusées s'étaient prolongées vers les muscles de la cuisse et pénétraient dans leur épaisseur; elles fusaient le long de la capsule articulaire de la hanche, pénétraient dans son intérieur; les ligaments, les cartilages, la synoviale, étaient érodés et détruits. Le pus avait ensuite contourné l'os iliaque, gagné la crête de cet os, et par là il communiquait avec le foyer contenu dans le bassin. En dedans, le nerf crural, le muscle psoas et les vaisseaux étaient disséqués, le pus passait au dessous de ces parties dans une poche formée d'un côté par les parois du bassin à nu, et de l'autre par la matrice. Cette cavité communiquait avec celle de l'utérus au moyen d'une perforation ayant le calibre d'une plume de corbeau, elle était située à trois quarts de pouce du museau de tanche. L'utérus, de volume normal, offrait une coloration bleuâtre. Au fond de la cavité de cet organe, dans le point où le placenta avait adhéré, existait une fausse membrane.

(*Medico-chirurgic. Review*, n° de Juillet 1841).

Tumeur érectile de la jambe (*Obs. de*), par le professeur Syme. — Je me préparais à quitter l'hôpital, lorsqu'on vint m'appeler pour me rendre auprès d'un malade que l'on venait de placer dans mes salles. Cet homme portait, disait-on, à la jambe, un ulcère qui avait une grande tendance à saigner, et l'hémorrhagie avait été si considérable à la levée du bandage qui enveloppait le membre, que l'on avait appliqué le tourniquet. Je trouvai le malade dans son lit; il avait perdu une grande quantité de sang. Au côté externe du membre, et au dessous du genou, existait une plaque saillante et pâle, qui avait environ quatre pouces et demi de long sur trois de large; elle commençait vers la tête du péroné, et se prolongeait vers la partie inférieure du membre. Au centre existaient deux petites ouvertures irrégulières et ulcérées par lesquelles l'écoulement sanguin paraissait avoir lieu. J'appliquai sur la tumeur quelques compresses graduées, et j'entourai le membre d'un bandage roulé. L'hémorrhagie cessa.

Le malade nous apprit qu'il portait depuis longtemps dans cette région une tache noirâtre, ayant à peu près les dimensions d'une pièce de vingt francs. Cette tumeur ne l'incommodait nullement. Il y a deux ans, elle se rompit pour la première fois, et laissa couler une assez grande quantité de sang. C'est à dater de cette époque qu'elle devint plus grande et que les hémorrhagies se répétèrent. Cet homme, qui était berger et par suite de sa profession souvent isolé, faillit à devenir victime de cette maladie; en effet, il était tellement affaibli par les pertes répétées de sang qu'il venait d'éprouver qu'on l'avait décidé à venir chercher du secours.

Le diagnostic n'était pas difficile : j'avais sous les yeux une tumeur fongueuse sanguine; mais il n'était pas aussi facile d'arrêter un mode de traitement convenable; l'étendue de la tumeur, sa position sur une surface osseuse, sa disposition en plaque, rendait l'emploi des ligatures peu praticable. L'extirpation de la totalité des

parties malades me paraissait difficile et dangereuse à cause de leur étendue. Je pensai à la désorganiser en y provoquant un travail inflammatoire. Je fendis la peau malade en plusieurs sens, je bourrai les incisions de charpie, et je couvris le tout d'un bandage. Pendant les six premiers jours, cette pratique fut couronnée de succès, mais dès que le bandage roulé se relâcha, l'hémorrhagie reparut en abondance; la faiblesse du malade était extrême, et je ne voyais pas d'autre moyen de lui sauver la vie que dans l'amputation du membre.

Le docteur Little, de Sligh, me conseilla alors d'avoir recours à l'extirpation des parties dégénérées; il disait avoir constaté les avantages de ce procédé. En conséquence, je pratiquai autour de la tumeur deux incisions demi-elliptiques qui l'isolèrent entièrement; je disséquai ensuite les portions malades, et je pus m'assurer que les muscles sous-jacents et le périoste étaient intacts. Je dus lier trois artères pendant l'opération. J'appliquai un appareil formé de charpie et d'un bandage roulé, et j'aidai leur action par la compression au moyen du tourniquet. La guérison fut rapide, et le malade quitta l'hôpital le 12 février.

(*Edimburg Monthly Journal.* Janvier. N° 1.)

Obstétrique.

Rupture de l'utérus. (*Obs. de*); par le docteur John Lever. — Hannah A..., femme de vingt-cinq ans, robuste, qui avait déjà accouché de trois enfants morts, envoya chercher le 22 février, à huit heures et demie du matin, M. Turner. Elle souffrait de légères douleurs depuis deux ou trois heures, douleurs qui avaient augmenté rapidement en intensité et en fréquence. Au toucher, M. Turner trouva le col utérin dilaté, il ne put sentir les membranes: le doigt reconnut la tête de l'enfant en seconde position. A dix heures et demie, le museau de tanche était entièrement dilaté; les douleurs étaient fortes, se succédaient rapidement et étaient fortement expultrices. A une heure et demie, comme le travail n'avançait point, M. Turner m'envoya chercher. Peu de temps après, la malade souffrait beaucoup du côté droit; les contractions utérines avaient cessé; des vomissements et un peu de gêne de la respiration étaient survenus, et le pouls était très déprimé. Aussitôt que je vis la malade, je décidai que l'accouchement devait être fait le plus tôt possible, et en conséquence j'appliquai le forceps; mais ne réussissant pas dans mes efforts, je comprimai la tête du fœtus, et je terminai l'accouchement. Le placenta fut expulsé bientôt après; l'utérus continua à se contracter régulièrement, j'administrai alors de l'opium. M. Turner resta auprès de la femme pendant quelque temps: le pouls s'éleva, l'abdomen devint sensible, bien que la femme assurât qu'elle était mieux. A sept heures et demie le pouls s'accéléra: une douleur vive se manifesta dans l'épaule droite, et empêcha le décubitus sur ce côté. A onze heures du soir la malade dormit un peu; la douleur d'épaule était beaucoup diminuée: on fit des fomentations sur l'abdomen. Le lendemain, la sensibilité de l'abdomen avait beaucoup

augmenté, le pouls était rapide et dur, les vomissements avaient recommencé, en un mot il y avait tous les symptômes de la péritonite. On vida la vessie au moyen de la sonde ; trente sangsues sur le ventre furent prescrites ainsi que des fomentations chaudes. Deux grains de calomel et un grain d'opium furent administrés en une fois, et on donna ensuite une mixture saline. A une heure de l'après midi, les douleurs du ventre étaient moindres, le pouls était accéléré, mais moins dur. A quatre heures, la respiration devint précipitée, le pouls était trop rapide pour être compté, les urines étaient rares, l'agitation très grande, la faiblesse fit des progrès et la mort eut lieu à quatre heures du matin.

Autopsie, quinze heures après la mort. On trouva dans le péritoine des traces récentes d'inflammation ; les intestius étaient unis par de légères adhérences ; l'utérus était plutôt flasque, et partout d'une couleur rouge vermeil. Cette rougeur ne disparaissait point par le lavage. En passant la main dans la région du col utérin, on aperçut une rupture longitudinale au côté postérieur et droit de la matrice, qui formait une communication de deux pouces environ de longueur entre le péritoine et le vagin ; à l'endroit de la déchirure le tissu utérin était ramolli, très friable, et fort différent de celui des autres points de l'organe. Il y avait environ deux pintes et demie de liquide sanguinolent dans la cavité de l'abdomen.

(*Guy's hospital Report,* avril 1841).

Fœtus enveloppé d'une fausse membrane (*Obs. d'un*) ; par Henri Oldham.—L'auteur de l'observation suivante remarque avec raison que la pathologie intra-utérine a été l'objet, dans ces derniers temps, d'un assez grand nombre de travaux de la part des pathologistes anglais, parmi lesquels il rappelle ceux du docteur Montgomery, ceux du docteur américain Roberts, et du professeur Simpson d'Edimbourg. Il remarque qu'indépendamment des affections cutanées, syphilis, variole, pemphygus, etc., auxquelles l'enfant est exposé dans le sein de sa mère ; il est arrivé (et on en a plusieurs exemples) que des épanchements de lymphe coagulable à la surface de la peau ont occasionné des adhérences contre nature. Un cas de ce genre, où le fœtus tout entier était enveloppé d'une fausse membrane, s'est présenté à son observation.

« M. Brown me donna le produit de l'avortement d'une malade qui ne savait point qu'elle fût enceinte. A en juger par le volume, l'œuf paraissait être de quatre mois : les enveloppes étaient parfaitement formées. A l'ouverture de l'amnios, il s'en échappa une grande quantité de liquide coloré en noir : mais comme l'examen de l'œuf se fit sous l'eau, le mélange rapide du liquide amniotique altéré avec le fluide environnant, empêcha de l'analyser chimiquement. Des plaques d'un brun rougeâtre se voyaient sur l'amnios, plaques qui se rencontrent souvent sur les produits de l'avortement, et qu'on peut regarder sans doute comme des hémorrhagies. Le fœtus était tapissé dans toute son étendue par une coque de même couleur rouge brun, parsemée de taches à la surface : la figure en

était recouverte, de sorte qu'on ne pouvait aucunement reconnaître les traits. Les membres, pareillement entourés, semblaient raides et déformés. En détachant une partie de cette enveloppe de la face, on vit que c'était une membrane solide, bien formée, que l'on pouvait enlever de la surface cutanée sous-jacente. Quand on l'enleva, on aperçut les traits, le nez, les yeux, la bouche bien développés : le nez était seulement un peu aplati. Cette membrane était sur tout le corps également épaisse et solide, et elle paraissait avoir eu une force de contraction assez forte pour avoir produit des difformités dans quelques parties du corps.

Le bras droit était pressé contre la poitrine, l'avant-bras fléchi à angle aigu sur le bras, et la main relevée en haut et comprimée sur le côté de la tête. Le membre était raide, et, en examinant la main, les phalanges supérieures parurent très fléchies : elles étaient si comprimées et si aplaties que les bords des doigts étaient tout à fait de niveau avec la surface palmaire de la main.

Le bras gauche était étendu en travers sur la poitrine, et le menton, quand on l'inclinait vers le thorax, était en contact avec le pouce et l'index. La main était très déformée : elle était retournée en arrière sur le bras, la face palmaire rejetée en avant, comme si les os des métacarpes avaient été séparés des phalanges correspondantes : l'index était incliné tout à fait en arrière et retenu sur le dos de la main, tandis que les autres doigts étaient, avec le pouce, fléchis obliquement et raides.

Les extrémités inférieures étaient embarrassées dans le cordon ombilical qui passait autour de la cuisse gauche et sur le pied droit, et était fortement uni à ces membres par la même membrane inflammatoire. Les jambes étaient fléchies sur l'abdomen, le genou droit touchant le coude du même côté. Le pied droit était reçu dans l'angle formé par la flexion du genou droit, et, dans ce point, l'on voyait qu'un prolongement distinct de la membrane avait établi une adhérence solide. Les orteils droits étaient inclinés en haut vers le dos du pied, et semblaient pressés contre un repli du cordon ombilical.

(*Guy's hospital report*, avril 1841.)

Chimie organique.

Encéphale (*Recherches chimiques sur l'*), par M. Frémy. — On se rappelle que, dans un travail publié en 1834, M. Couerbe a retiré du cerveau de l'homme quatre matières grasses, qu'il a nommées *stéaroconote*, *céphalote*, *éléencéphal* et *cérébrote*. La variabilité de composition constatée par l'analyse de ces substances a été rattachée par ce chimiste à des considérations physiologiques. On sait en effet qu'il a prétendu établir une relation entre l'intelligence d'un homme et la quantité de phosphore contenue dans le cerveau. M. Frémy, pensant que cette variabilité était plutôt une

preuve d'impureté, a cru devoir soumettre ce sujet à de nouvelles investigations. Il résulte des analyses de cet auteur, que le cerveau a une composition beaucoup plus simple que celle qui lui avait été assignée par M. Couerbe : il est formé *d'acide cérébrique, d'acide oléophosphorique, de cholestérine*, de traces *d'oléine*, de *margarine* et *d'acides gras.* Ces éléments n'existent pas toujours à l'état d'isolement ; ainsi, l'acide cérébrique est souvent combiné à la soude et au phosphate de chaux, l'acide oléophosphorique est ordinairement uni à la soude ; si l'on néglige les matières grasses qui se trouvent dans les autres substances animales, on voit, d'après ce qui précède, que le cerveau est caractérisé par la présence de la cholestérine et de deux acides gras particuliers. L'analyse s'exécute de la manière suivante : on coupe le cerveau en petits fragments et on le traite à plusieurs reprises par l'alcool bouillant, en le laissant ensuite pendant plusieurs jours en contact avec ce liquide ; l'eau contenue dans le cerveau est enlevée par ce moyen, et l'albumine coagulée : on comprime fortement le résidu qni a perdu son élasticité et on le triture rapidement dans un mortier, en évitant de le laisser exposé à l'air, qui lui cèderait promptement une portion de son eau hygrométrique. La masse est alors traitée par l'éther, d'abord à froid, ensuite à chaud. Les liqueurs qui en proviennent sont soumises à la distillation et laissent un résidu visqueux, dont on extrait, par l'alcool absolu bouillant, de l'oléine, de l'acide cérébrique, la cholestérine et les acides oléique et margarique : la matière albumineuse et le cérébrate de soude ne se dissolvent pas. Par le refroidissement de la liqueur, la cholestérine et l'acide cérébrique se déposent, on les sépare au moyen de l'éther froid, qui est sans action sur l'acide et dissout très bien la cholestérine. La matière albumineuse et le cérébrate de soude, qui ont résisté à l'action de l'alcool absolu, sont repris avec le même dissolvant aiguisé d'acide chlorhydrique ; l'acide cérébrique isolé se dissout avec facilité dans l'alcool. Enfin, l'alcool provenant des premiers traitements laisse déposer de l'oléophosphate de chaux et retient en solution une petite quantité d'acide cérébrique et de cholestérine. Nous passons sous silence les détails analytiques donnés par M. Frémy, pour obtenir à l'état de pureté les divers principes constituants du cerveau, nous nous bornerons à dire que, d'après ses recherches, la *cérébrote* de M. Couerbe est un mélange d'acide cérébrique, de cérébrate de chaux et d'albumine ; la *céphalote* renferme des cérébrates de chaux et de soude, de l'acide oléophosphorique et de l'albumine ; la *stéaroconote* n'est autre chose que de l'albumine mêlée à des traces de

cérébrate et d'oléophosphate de chaux ou de soude ; enfin l'*éléencéphal* contient de l'oléine, de l'acide oléophosphorique, de l'acide cérébrique et de la cholestérine.

Les divers principes dont nous avons parlé ne sont pas également répandus dans les substances grise et blanche du cerveau ; celle-ci renferme la presque totalité des matières grasses ; l'autre n'en contient que des traces : bien plus, la substance blanche dépouillée par l'analyse des principes gras qui y abondent, offre la plus grande ressemblance chimique avec la substance grise. L'âge ne paraît offrir aucune particularité, quant à la composition du cerveau, qui mérite d'être notée. Rappelons en passant que M. Chevreul a trouvé dans le sang les substances grasses du cerveau, et que M. Boudet y a démontré la présence de la cholestérine. M. Frémy a fait voir que le foie fournit aussi à l'analyse des quantités notables de graisses cérébrales. La moelle épinière et les nerfs ont présenté, dans leur composition, une certaine quantité de substance cérébrale. Enfin le cerveau des animaux ne semble différer de celui de l'homme que par la proportion des éléments qui le constituent. Ainsi, pour une même quantité de substance grasse extraite par l'éther, le cerveau du chien renferme une beaucoup moindre proportion de cholestérine.

(*Journal de Pharmacie*. Août 1841.)

Urée. (*Procédé pour la préparation de*) ; par M. Liebig. —La préparation de l'urée au moyen de l'acide nitrique et de l'urine est longue et dispendieuse : avec un kilogramme d'acide on n'obtient guère plus de trente grammes d'urée pure : M. Liebig a fait connaître un procédé plus simple et plus économique que nous nous empressons de communiquer à nos lecteurs ; il offre d'ailleurs cette particularité curieuse, de produire artificiellement une substance que l'on est accoutumé à considérer comme étant un résultat des forces vitales, ou, suivant une expression reçue, de chimie vivante.

Faites un mélange de vingt-huit parties de ferrocyanure de potassium sec et pulvérisé et de quatorze parties de peroxyde de manganèse en poudre : chauffez ce mélange au rouge sombre sur une plaque de tôle en remuant à plusieurs reprises afin de prévenir l'agglutination et de favoriser l'accès de l'air : la masse s'enflamme bientôt et s'éteint peu à peu. Quand elle est froide, on la lessive avec de l'eau ; les premières portions obtenues sont mises à part, et les dernières servent à dissoudre 20,5 parties de sulfate d'ammoniaque sec : cette dissolution est mêlée avec les premières lessives : il se produit aussitôt un précipité de sulfate de potasse, qu'on isole par décantation : la liqueur surnageante est évaporée à une tempé-

rature inférieure à l'ébullition : à mesure qu'il s'en sépare du sulfate de potasse, on le retire en décantant la liqueur : on finit par évaporer à siccité, et l'on reprend le résidu par l'alcool bouillant, qui dissout l'urée, et est sans action sur les sulfates. 500 grammes de ferrocyanure de potassium donnent plus de 160 grammes d'urée parfaitement pure. La théorie de cette opération est d'ailleurs des plus simples : par l'action de la chaleur, le ferrocyanure de potassium se métamorphose en cyanate de potasse en absorbant une portion de l'oxygène de l'air et du peroxyde de manganèse : ce sel, traité par l'eau froide, est transformé en cyanate d'ammoniaque, au moyen du sulfate de cette base, et ce nouveau cyanate se change en urée, sous l'influence d'une douce chaleur. (*Ann. der Chimie and pharmacie*, vol. XXXVIII, cahier I, p. 108).

URINE (*De plusieurs altérations vraies ou fausses de l'*); *Par* le docteur G. O. Rey. — Le docteur Rey a signalé récemment une altération particulière de l'urine chez les individus qui prennent du copahu. Elle donne un précipité par l'acide nitrique, bien qu'elle ne contienne pas d'albumine. Il a trouvé aussi qu'il en était de même pour l'urine de ceux qui prennent le cubèbe. L'urine imprégnée de copahu lui a toujours donné un précipité par l'acide nitrique. Dans quelques cas il était très léger ; mais dans la majorité, il était épais, blanchâtre et très semblable à de l'albumine. L'action de l'acide sur l'urine imprégnée de cubèbe est exactement pareille, si ce n'est que la couleur du précipité tourne parfois au rose pâle.

Il y a un moyen de reconnaître ces précipités de celui que donne l'acide nitrique pour l'urine albumineuse : c'est de laisser l'urine à laquelle on a ajouté de l'acide reposer une heure ou deux · si le précipité est albumineux, on voit alors qu'il s'est rassemblé au fond du tube, ou qu'il est disposé en flocons au milieu de la liqueur dont la plus grande partie paraît claire. Mais si le précipité dépend de la présence d'une matière végétale venue du copahu ou du cubèbe, le précipité ne va au fond qu'au bout de quelques jours, et seulement quand la décomposition a eu lieu.

Un autre moyen plus expéditif est de se servir du ferro-cyanure de potasse comme réactif, après avoir préalablement acidulé l'urine avec l'acide acétique. Si l'albumine existe, un précipité se forme aussitôt ; dans le cas contraire, même si l'acide acétique trouble légèrement le liquide, ce trouble n'est pas augmenté par l'addition du ferro-cyanure.

Du reste l'altération de l'urine dont il est ici question est beaucoup plus prononcée quand l'urine donne fortement l'odeur du cu-

bèbe ou du copahu : elle est à peine sensible, quand cette odeur n'existe point. Le docteur Rey dit avoir des raisons de croire que si le cubèbe ou le copahu sont administrés avec un alcali, l'urine s'en imprègne plus vite et plus complètement; mais il est difficile de concevoir par quelle cause il y a parfois sous ce rapport une différence si grande, l'urine n'en contenant comparativement point, même quand des doses considérables du médicament ont été administrées.

Le docteur Rey insiste ensuite, comme l'ont fait les pathologistes français, et surtout M. Rayer, sur la nécessité de se servir et de la chaleur et de l'acide nitrique pour découvrir l'albumine de l'urine, parce que, d'une part, l'acide nitrique peut former un précipité avec les matières végétales, et, d'autre part, la chaleur précipite les phosphates. Il donne pour preuve de la nécessité de cette action combinée le fait suivant : Les docteurs Barlon et Tweedie ont examiné les urines chez 482 malades pris au hasard à l'hôpital, et 34 (c'est à dire 7 sur 100) présentèrent une urine qui coagulait ou se troublait par la chaleur, tandis que l'acide nitrique ne donnait aucun précipité. Dans ces cas, c'étaient les phosphates qui se précipitaient, et si on s'était borné ainsi à la chaleur, que d'exceptions n'aurait-on pas trouvées à la loi du docteur Bright, qui regarde ce phénomène comme presque pathognomonique de la dégénérescence granuleuse.

Le docteur Rey pense encore que les phosphates ont plus de tendance à se précipiter par la chaleur chez les malades cachectiques et chez ceux qui sont épuisés par la maladie et la souffrance. La pesanteur spécifique de ces urines est quelquefois aussi basse que 1010 et 1012; d'autres fois cependant elle est naturelle, entre 1017 et 1022. Il a également recherché s'il est vrai que les urines soient albumineuses chez les malades affectés de salivation. D'après un tableau de 15 cas il conclut, avec réserve toutefois, que le mercure ne rend pas toujours les urines albumineuses. Il ajoute même que l'urine qui contient de l'albumine la perd quelquefois sous l'influence du traitement mercuriel. (*London med. chirurg. Review*, juillet 1841.)

Séances de l'Académie royale de Médecine.

Séance du 31 *Août*. CHORION (*de son existence dans les grossesses extra-utérines*).— Après quelques rapports d'une médiocre importance l'ordre du jour appelle la suite de la discussion soulevée dans la séance précédente sur la non existence du chorion dans certains cas de grossesse extra-utérine.

M. Virey, prenant le premier la parole, rappelle d'après les recherches modernes, que l'œuf, au moment où il se détache de l'ovaire, n'est enveloppé que par l'amnios, et que c'est seulement à l'époque de son passage dans les trompes qu'il se revêt du chorion. Or, si l'œuf ne passe pas par les trompes il tombe dans l'abdomen, et privé de chorion il ne peut contracter des adhérences vasculaires avec les parties voisines : réduit alors aux seules ressources du liquide vitellin, son développement doit être inférieur ; c'est là du moins ce qui a lieu chez les mammifères.

M. Rochoux pense que l'anatomie comparée dont on invoque si souvent le témoignage a conduit à de graves erreurs. N'est-ce pas en s'appuyant sur cette étude que les Allemands ont avancé que l'homme, pendant le cours de la vie embryonnaire, était tour à tour et successivement polype, reptile, poisson, oiseau, etc... Il faut autant que possible s'en tenir aux données fournies par l'anatomie humaine.

Répondant aux reproches dont l'école allemande vient d'être l'objet, M. Breschet fait observer que l'on a très mal interprété l'opinion que l'on a critiquée. On n'a jamais dit que l'homme était successivement reptile, poisson, etc... Le rapprochement que l'on a établi entre l'embryon humain et différentes espèces animales ne s'applique pas à l'ensemble de l'organisme, mais à *quelques uns des appareils*, qui offrent, en effet, dans leur évolution, de l'analogie avec *ceux* de certaines classes de l'échelle animale. Quant à l'origine du chorion il y a beaucoup d'incertitudes à cet égard. Suivant M. Coste, lorsque l'on reçoit un œuf dans l'eau à sa sortie de l'ovaire, la membrane extérieure se décompose en deux parties et forme ainsi le chorion et l'amnios. Mais tout cela n'est pas encore bien démontré. De son côté M. A. Velpeau fait remarquer que la question a changé de terrain. Dans la dernière séance on discutait la question de savoir si, dans les grossesses ovariques ou péritonéales le chorion existait réellement, et aujourd'hui on parle de sa formation. M. Blandin disait l'avoir inutilement cherché dans deux cas. Or, ces faits fussent-ils démontrés, que pourraient-ils prouver contre la foule des observations qui attestent l'existence du chorion dans les mêmes circonstances ?

M. Gerdy est complètement convaincu que M. Blandin était dans l'erreur : c'est ce qui ressort de l'examen attentif des deux faits invoqués par cet honorable membre. En effet, dans le premier le fœtus était pétrifié, la grossesse était très ancienne, il était donc impossible de retrouver le chorion. Quant au second, il y avait de la suppuration,

ce qui a pu rendre l'examen difficile, mais de l'aveu même de M. Blandin le placenta se continuait avec la membrane du kyste. Or le chorion est en dehors de l'amnios; arrivé à la circonférence du placenta, il se continue sur sa surface en y adhérant intimement, pour, de là, se prolonger sur le cordon. Dès lors il est facile de comprendre que dans le fait en question, le chorion existait mais altéré, adhérent à la membrane du kyste et confondu avec elle.

Séance du 7 septembre.—HYGIÈNE. M. Melier, médecin étranger à l'Académie, lit un mémoire intitulé : *Etudes sur les subsistances envisagées dans leurs rapports avec la maladie et la mortalité.* (Commissaires : MM. Double, Villermé, Parizet.)

CHOLÉRA-ASIATIQUE (*De sa contagion et de son traitement par le sulfate de zinc*). M. Londe fait en son nom et au nom de M. Chervin, un rapport sur l'emploi du sulfate de zinc proposé par M. Froissard contre le choléra-morbus. Ce médecin prétend que le sel dont nous parlons est un véritable spécifique, et que sur neuf cas fort graves, sept ont eu une terminaison heureuse par son action. Il croit en outre que le choléra est réellement contagieux et qu'il a été propagé à Nîmes par l'arrivée d'une dame atteinte de cette maladie. MM. Londe, Chervin, Rochoux, font justice de cette opinion erronée en démontrant d'abord que l'épidémie n'a éclaté à Nîmes que le 4 du mois d'août et que la dame en question était arrivée le 12 juillet; on sait que si, en effet, un certain nombre de maisons ont eu plusieurs malades, il en est beaucoup d'autres qui n'en ont eu qu'un seul; enfin que le propre des maladies contagieuses est de se répandre et de gagner de proche en proche, ce qui n'a pas lieu pour le choléra qui saute à de grandes distances sans affecter les localités intermédiaires. Quant au sulfate de zinc le nombre de cas rapportés par l'auteur n'est pas suffisant pour établir d'une manière certaine son efficacité.

Séance du 14 septembre. ANUS ARTIFICIEL. Une discussion sur la possibilité d'établir un anus artificiel dans les cas d'oblitération du rectum s'engage à propos d'une remarque incidente de M. Cornac. On se demande si Talma et Broussais eussent pu être sauvés par l'opération dont il s'agit. Suivant M. Breschet elle eût été impraticable chez Talma; M. Begin soutient le contraire : il n'y avait point d'ulcération cancéreuse dans l'intestin, dit-il, et en introduisant le doigt dans le rectum on sentait au dessus de ce conduit une tumeur qui le comprimait. Cette circonstance inspira à M. Begin l'idée d'ouvrir un anus artificiel par le rectum lui-même, en péné-

trant dans cette poche au moyen d'une canule : il le proposa à Dupuytren, mais cela ne fut pas pratiqué.

M. Amussat pense d'après ce qui vient d'être dit que l'on pouvait en effet agir chez Talma ; mais, en opérant comme le voulait M. Begin, ne s'exposait-on pas à tomber en dehors du point enflammé et adhérent, et à produire ainsi un épanchement dont les conséquences eussent été mortelles. Quant à Broussais il était parfaitement opérable. M. Amussat n'a été retenu que par la crainte de la responsabilité qui pèserait sur sa tête en pratiquant une opération nouvelle sur un homme aussi célèbre.

M. Gerdy soumet à l'Académie quelques observations à ce sujet; il pense que l'opération proposée par M. Begin était praticable : il l'a du reste mise en usage avec succès sur des enfants nouveau-nés affectés d'imperforation de l'anus ; et relativement au danger de l'épanchement signalé par M. Amussat, il est moins à craindre qu'on ne l'a dit, car il est possible, avec des moyens convenables, d'amener des adhérences entre le rectum et la poche distendue.

Du Charlatanisme et du Strabisme.— A l'occasion d'un nouvel instrument proposé par un des strabotomistes modernes, M. Velpeau lit une note fort curieuse empruntée aux mémoires de l'Académie de Rouen; elle est ainsi intitulé : « *Mémoire pour servir à l'histoire des fourberies des charlatans connus sous le nom d'opérateurs, et des moyens de les découvrir*, par M. Lecat. Il s'agit d'un chirurgien ambulant, homme d'esprit et de belles manières qui attirait la foule à ses représentations chirurgicales, comme l'ont fait certains opérateurs de notre époque. Mais, dit Lecat, la grande opération la plus merveilleuse de toutes, était celle par laquelle il prétendait redresser les yeux louches. En voici la manœuvre.

« Avec une aiguillée de soie, il prenait une portion de la conjonctive de l'œil louche, vers la partie inférieure du globe, et, ayant fait une anse à cette soie, il s'en servait pour tirer à lui la portion de conjonctive qu'elle comprenait et il la coupait avec des ciseaux ; ensuite il mettait une emplâtre sur l'œil sain, l'œil louche se redressait, et chacun criait au miracle !

» J'usai, continue Lecat, de la liberté qu'il m'avait accordée, en lui demandant le motif d'une opération qui me paraissait parfaitement inutile, pour ne pas dire dangereuse ; il me répondit qu'un œil n'était louche que parce que l'*équilibre entre ses muscles était détruit*, que pour rétablir cet équilibre, il ne s'agissait que *d'affaiblir le muscle qui l'emportait sur les autres*, et que c'était ce

qu'il faisait en coupant un des filets nerveux qui se portaient à ce muscle trop puissant. » Ceci n'a pas besoin de commentaire.

PHARYNX (*Corps étranger dans le*). M. Bérard jeune présente à l'Académie un pharynx encore rempli par un énorme morceau de viande qui a entraîné la suffocation immédiate. Il s'agissait d'un individu atteint depuis cinq ans d'une paralysie, suite d'hémorrhagies cérébrales. La déglutition était habituellement difficile et des quintes de toux fréquentes prouvaient que les aliments et surtout les boissons tombaient aisément dans le pharynx. L'accident auquel ce malade a succombé remonte à trois jours, il arriva pendant le repas, et la suffocation eut lieu en quelques minutes. M. Bérard tire de ce fait la conséquence que les personnes affectées de paralysie ne doivent prendre d'aliments solides que coupés en très petits morceaux, et qu'ils doivent être attentivement surveillés pendant leurs repas.

POLYPE DE L'UTÉRUS (*Extirpation d'un*). M. Bérard fait voir en outre un polype de l'utérus qu'il a enlevé après avoir incisé préalablement le col de cet organe. La malade qui fait le sujet de cette observation était atteinte depuis trois mois de pertes utérines très abondantes, et qui avaient beaucoup fatigué sa constitution. Le corps de l'utérus était distendu, son col aminci et l'orifice dilaté. Les accidents déterminés par les pertes réitérées décidèrent M. Bérard à agir promptement. La femme placée comme pour l'accouchement artificiel, un spéculum fut introduit dans le vagin. M. Bérard s'était assuré par des examens préalables que l'on pouvait faire passer une sonde à pointe mousse à travers le col jusque dans le fond de la cavité utérine, et que la sonde glissait entre les parois de l'organe et le corps étranger qui la remplissait, excepté en arrière et à droite, lieu où devait exister le pédicule du polype. Avec un bistouri long, boutonné, et ne coupant que près de la pointe, deux incisions furent faites sur le col, qui fut divisé au niveau de chaque commissure, dans toute l'étendue de la portion saillante dans le vagin. Cette incision ne fut pas douloureuse et ne fit couler que peu de sang. Le polype fut saisi avec une airigne, et le spéculum ayant été retiré, on put l'amener jusqu'à la vulve. Il fut dès lors facile de couper le pédicule à l'aide de quelques coups de ciseaux, et l'opération fut terminée. Au bout d'une douzaine de jours, la malade était parfaitement rétabli. Quant au polype, il était de structure fibreuse, arrondi, et offrait plus d'un pouce et demi de diamètre.

Séance du 21 septembre. Cette séance ne présente aucun évènement intéressant : nous en excepterons un travail de M. Pravaz,

médecin étranger à l'Académie, sur le *diagnostic et le traitement des luxations congenitales du fémur,* et dont nous allons reproduire les conclusions, nous proposant d'y revenir à l'occasion du rapport dont il sera l'objet.

FÉMUR (*Luxations congénitales du*). 1° Tous les signes pathologiques ordinaires de la luxation congénitale du fémur considérés en particulier, sont contestables; considérés dans leur ensemble, ils laissent même du doute.

2° Mais on reconnait toujours les luxations congénitales du fémur à la possibilité de fléchir la cuisse sur le bassin en maintenant la jambe étendue; l'absence de ce signe doit faire soupçonner l'existence d'un cotyle supplémentaire.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité complet théorique et pratique des maladies du foie, par AUG. BONNET, professeur de pathologie interne à l'école de médecine de Bordeaux, etc. Nouvelle édition. Paris, 1841, in-8°. Chez Just Rouvier.

La première édition de ce livre fut publiée en 1828. M. Bonnet, encouragé par une récompense que venait de lui décerner la Société d'Emulation pour un mémoire sur l'irritation hépatique, eut l'idée de faire imprimer ce travail sous le titre de *Traité des Maladies du foie.* Rien n'était plus facile qu'une telle transformation, à cette époque où la doctrine de l'irritation jouissait encore d'une certaine faveur. Pour l'opérer, il suffit à M. Bonnet, zélé partisan de l'école physiologique, d'ajouter à son mémoire quelques considérations très courtes sur plusieurs maladies qu'il ne pouvait, en conscience, placer dans le cadre de l'irritation; et le livre parut. Mais ce qu'un auteur pouvait se permettre en 1828, à l'abri du nom de Broussais, n'est plus aujourd'hui à la hauteur de la science. Depuis lors, la doctrine de l'irritation a passé comme passent tous les systèmes purement dogmatiques, plus vite même que beaucoup d'entre eux, par la raison qu'elle donna une vigoureuse impulsion à ce qui devait causer sa ruine. L'anatomie pathologique, en l'attaquant par sa base, fit crouler l'édifice de Broussais.

On conçoit donc sans peine que le livre de M. Bonnet, écrit sous

l'empire des idées de cet homme éminent, eut besoin d'une seconde édition pour être mis en harmonie avec les progrès de la science. Dans ce but, il ne s'agissait pas seulement de combler quelques lacunes, de rectifier quelques opinions surannées; il ne fallait rien moins que composer un ouvrage tout différent du premier, à l'aide des bons travaux connus et des matériaux que douze ans de pratique ont du permettre à l'auteur de recueillir. Pourquoi M. Bonnet n'a-t-il pas suivi cette marche progressive adoptée par les meilleurs esprits?

La nouvelle édition qu'il vient de publier est, à quelques changements près, la reproduction de la première. C'est le même livre au fond, un peu moins court, un peu plus diffus, avec la même théorie sur l'irritation du foie, avec l'inévitable gastro-entérite comme source présumée de tous nos maux. C'est, d'un bout à l'autre, une application exagérée de la doctrine physiologique; et, par une contradiction bien remarquable, on y voit M. Bonnet afficher un profond dédain pour l'anatomie pathologique et pour nos meilleures méthodes d'exploration. Il semble, en lisant cet ouvrage, que son auteur soit resté depuis douze ans tout à fait en dehors du mouvement scientifique; ce qui paraît d'autant moins explicable que M. Bonnet est professeur dans une ville qui compte beaucoup de médecins distingués.

Et encore, si le contentement de lui-même n'inspirait à l'auteur qu'une joie douce et inoffensive! Mais loin de là, rien n'égale le mépris qu'il affecte en parlant des travaux contemporains, et le ton leste avec lequel il repousse, sans discussion, les opinions contraires à la sienne. Voyez comment il élève la voix dès la préface. « Qu'ont produit (demande M. Bonnet) ces volumineuses élucubrations où les auteurs, cumulant observations sur observations, se procurent ainsi *à peu de frais* les avantages de la célébrité? Rien, ou de si minimes résultats, qu'on en est universellement dégoûté: on n'en veut plus, personne n'a le courage de les lire. » Notez que ce langage si naïf et si dédaigneux s'adresse précisément à des auteurs qui seraient en droit d'accuser M. Bonnet d'ingratitude. Mais avant d'arriver à la démonstration de ceci, écoutez encore ce que ce médecin ajoute quelques lignes plus bas : « Ce n'est plus à citer des faits et toujours des faits qu'on devrait désormais s'attacher. Le moment est venu d'analyser, de résumer ceux que nous avons..... Au lieu donc de me borner à enrichir mon ouvrage de cas pratiques curieux et bien circonstanciés, j'ai voulu juger, commenter, tirer des connaissances utiles. » Après cette magnifique décla-

ration, le lecteur ne doit-il pas s'attendre à ne trouver dans le livre de M. Bonnet, que des déductions très rigoureuses, moins les faits dont elles découlent? Eh bien, si l'on prend la peine de lire l'ouvrage d'un bout à l'autre, on s'aperçoit que M. Bonnet, par une fatalité incroyable, a fait exactement le contraire de ce qu'il annonce dans son programme.

Les volumineuses élucubrations remplies de faits le dégoûtent, et il trouve moyen, dans un écrit de 387 pages, d'introduire soixante-seize observations, dont plusieurs sont extrêmement longues; ce qui paraîtra une dose très raisonnable. Il proclame que le moment est venu d'analyser, de résumer, et l'on chercherait vainement dans son livre un seul résultat d'analyse, une seule assertion appuyée rationnellement sur les faits qu'il accumule malgré son principe. Si bien qu'en définitive, M. Bonnet nous donne une masse d'observations toutes nues, moins les déductions légitimes qu'il devrait en tirer; car, je le répète, il est impossible de considérer comme telles les diverses hypothèses auxquelles il s'efforce de rattacher chacune de ces observations. Pour en venir là, ce n'était pas la peine de faire tant le dédaigneux.

Mais voici le plus curieux de l'histoire, c'est que sur les 76 susdites observations, 15 seulement (et quelles observations!) appartiennent à M. Bonnet, et que les autres sont empruntées, savoir, 18 à la clinique de M. Andral, 5 aux recherches de M. Louis, 13 au *Traité des Maladies du foie* de Portal, et 25 à divers recueils scientifiques. C'est à dire que M. Bonnet a grossi son ouvrage d'observations qui appartiennent en grande partie aux auteurs qu'il a maltraités, leur reprochant de s'être procuré, *à peu de frais* (le mot est joli de la part de M. Bonnet), les avantages de la célébrité. Certes, voilà bien de l'ingratitude. Qu'il me soit permis, à cette occasion, d'exprimer le regret sincère que M. Bonnet n'ait pas eu le courage de pousser plus loin ses investigations dans les ouvrages de ces auteurs. En surmontant sa répugnance, il y aurait trouvé autre chose que des faits accumulés, il y aurait lu des commentaires appropriés à chacun de ceux-ci, il y aurait découvert ces mêmes résumés dont il se déclare grand partisan dans sa préface; et sans doute qu'alors, agglomérant dans son livre ces richesses éparses, il eût rempli utilement les conditions de son programme, en même temps qu'il eût évité l'inconvénient de voir retomber sur lui les reproches qu'il destinait à d'autres.

L'ouvrage est divisé en deux parties très inégales, dont la première, de beaucoup la plus importante, a pour objet ce que l'auteur

appelle l'*irritation du foie*. Cette première partie comprend cinq chapitres relatifs à la séméiologie, aux caractères anatomiques, à l'étiologie, au prognostic et au traitement de l'irritation du foie.

Pour donner tout d'abord une idée du rôle que M. Bonnet attribue à l'irritation hépatique, il me suffira d'annoncer que l'auteur fait entrer dans le cadre de celle-ci presque toutes les affections du foie, depuis la simple hypersécrétion jusqu'aux tubercules et aux hydatides de cet organe; c'est à dire qu'il adopte la théorie de Broussais dans son acception la plus vaste, dans ses conséquences les plus éloignées.

Voyons maintenant comment il développe et surtout justifie cette doctrine.

M. Bonnet pose en principe que toute la sécrétion de bile plus abondante que de coutume dénote une irritation du foie, et qu'en conséquence, lorsqu'on rencontre chez un individu quelques uns des symptômes qu'on appelle *bilieux*, on peut hardiment déclarer qu'il y a chez lui irritation du foie. C'est pour ne pas avoir été bien pénétrés de ce principe, que, selon M. Bonnet, les auteurs ont méconnu un *premier degré* de l'irritation hépatique, dans lequel on doit admettre *deux nuances* différentes, suivant que l'irritation ne constitue encore qu'une simple exaltation de vitalité, ou qu'elle est à l'état d'inflammation légère. Il est vrai qu'il n'est pas toujours possible de distinguer ces deux nuances l'une de l'autre; mais, ajoute M. Bonnet, cela est sans importance au point de vue pratique. Je ne ferai qu'une seule remarque à propos de tout ceci : c'est que l'auteur se contente d'établir la possibilité hypothétique du premier degré de l'irritation hépatique et de ses nuances, sans citer aucun fait à l'appui de son opinion.

Le *second degré* de l'irritation hépatique répond à ce que les auteurs ont décrit sous le nom d'hépatite, bien à tort selon M. Bonnet; car cette prétendue hépatite n'est autre chose qu'une gastro-hépato-péritonite. Pour comprendre ceci et les considérations qui vont suivre, il importe que le lecteur soit averti que le principe posé par M. Bonnet à l'égard du foie est rigoureusement applicable à tous les organes. Or, comme les symptômes décrits par les auteurs ne peuvent pas tous être rapportés directement au foie, M. Bonnet applique les uns (tels que nausées, vomissements, soif intense, rougeur de la langue, peau sèche, brûlante, fréquence de pouls) à une gastro-entérite; les autres (tension de l'hypochondre droit, sensibilité à la pression, douleur aiguë, pongitive, lancinante, etc.) à une péritonite; et ceux qui restent appartiennent à l'irritation du foie.

On comprend qu'avec une pareille manière d'argumenter, M. Bonnet doit être entraîné fort loin. Toutefois, il sent qu'il est nécessaire d'appuyer son raisonnement sur quelque chose de positif. Il cite donc des observations relatives au second degré de l'irritation hépatique. Oh! soyez sans inquiétude, M. Bonnet trouvera toujours la confirmation de sa théorie, il lui suffit pour cela d'interpréter les faits à l'aide de son principe. Supposons, par exemple, qu'un individu ait éprouvé une vive douleur à l'hypochondre droit qui, en même temps, a présenté de la tuméfaction; que de plus cet individu ait eu des nausées, des vomissements, de la fièvre, etc., et qu'à sa mort on ait trouvé à la fois des traces de péritonite, d'hépatite et de gastrite. Or, qui oserait nier, dira M. Bonnet, que la douleur appartînt à la péritonite, la tuméfaction à l'hépatite, et que les vomissements fussent dus à la gastrite? Donc, conclura-t-il, chez tous les individus qui présenteront réunis ces trois ordres de phénomènes, on devra reconnaître nécessairement une gastro-hépato-péritonite.

Maintenant, objectez à M. Bonnet qu'en supposant même que dans les faits qu'il cite, les choses aient eu lieu comme il le pense, cela ne suffirait pas pour admettre qu'il en est généralement ainsi; que sans sortir de son livre on trouve des observations où les symptômes, qu'il attribue à une gastro-hépato-péritonite, se rencontrent chez des individus qui ne présentèrent à l'autopsie qu'une hépatite sans gastrite, ou sans péritonite, ou sans l'une et l'autre de ces complications; qu'en outre il suffit d'avoir la moindre habitude des malades pour savoir que les symptômes susénoncés, loin d'appartenir en propre les uns à la gastrite, les autres à la péritonite, sont observés dans une foule de maladies différentes, sans qu'il y ait gastrite ou péritonite; que le vomissement, par exemple, est un des phénomènes les plus constants de la péritonite (ce que M. Bonnet paraît ignorer), qu'il se manifeste presque toujours au début des fièvres éruptives et des maladies inflammatoires de l'encéphale, sans qu'il annonce nécessairement une complication de gastrite, pas plus que le délire (malgré l'opinion contraire de M. Bonnet) n'annonce nécessairement l'existence d'une encéphalo-méningite. A la première de ces objections, la réponse de M. Bonnet sera, en substance, que les auteurs qui ont observé le contraire de ce qu'il avance se sont trompés. Quant aux autres objections, il n'a pas prévu qu'on pût les lui adresser.

Ce que je viens d'exposer résume en quelque sorte tout l'ouvrage. Le principe est établi : il est facile d'en prévoir les conséquences.

Je me trompe cependant : car, sous le titre d'hépatite chronique, l'auteur embrasse dans une seule description presque toutes les affections chroniques du foie; et j'avoue qu'il n'était pas possible d'imaginer que ce serait là une des conséquences du principe exposé plus haut. Que, dans son système, M. Bonnet admette une origine commune à ces affections diverses, cela est concevable à la rigueur, mais qu'il vienne attribuer des symptômes identiques à la cyrrhose et à un abcès, à un cancer et à la dégénérescence tuberculeuse du foie, cela dépasse, on me permettra de le dire, les prévisions les plus hardies.

Est-il étonnant qu'après cette étrange synthèse, l'auteur ne comprenne pas toute l'importance de l'auscultation, et conteste, en termes très durs pour M. Piorry, l'utilité de la percussion par rapport au diagnostic des maladies du foie ?

J'ai dit que M. Bonnet n'était pas partisan de l'anatomie pathologique, et il a pour cela d'excellentes raisons. Toutefois, puisqu'il lui a consacré un chapitre entier, on devait s'attendre à y trouver au moins la description des caractères anatomiques de l'irritation aiguë du foie; mais l'auteur n'a pas jugé convenable d'en parler autrement que par l'intermédiaire d'observations d'abcès empruntées à divers ouvrages. En revanche, il énumère successivement (toujours sans les décrire) les altérations qu'il considère comme constituant l'hépatite chronique. De ce nombre est l'*état graisseux*; par la raison, dit M. Bonnet, que les maladies dans lesquelles on l'a observé sont des affections irritatives. Puis, arrivent l'induration, les tubercules, les mélanoses, les cyrrhoses.

L'opinion de M. Bonnet à propos de cette dernière altération est trop curieuse pour que je la passe sous silence. Il énonce d'abord les idées émises sur sa nature par Laennec, MM. Andral, Boulland, Cruveilhier, et après les avoir repoussées toutes comme n'étant que *des hypothèses gratuites*, il tranche la question dans les termes suivants : « Les cyrrhoses ne diffèrent, à mon avis, des tubercules que » par la couleur; comme eux, elles forment des masses de grosseur » variée; comme eux, elles existent à l'état de crudité et de ramol- » lissement : tout porte à croire que ces deux productions morbides » sont de même nature et proviennent des mêmes causes. » On conviendra qu'après une telle conclusion il est permis de penser que l'auteur n'a jamais observé de sa vie, ni un malade affecté de cyrrhose, ni un foie atteint de cette altération. Aussi, a-t-il été obligé d'emprunter à M. Andral, qu'il réfute si bien, des exemples de cette maladie; regrettons qu'en les citant il ait oublié de les lire.

Enfin il range parmi les lésions de l'hépatite chronique, le cancer et le kystes qui se développent dans le foie.

Que si par hasard, lecteur non convaincu, vous objectez qu'il est difficile de concevoir qu'une même cause puisse avoir des résultats aussi diamétralement opposés, M. Bonnet vous répondra avec le plus grand sangfroid, que ce fait tient uniquement à la différence des constitutions individuelles! Si après cet argument peremptoire il vous reste encore quelque doute dans l'esprit, c'est que vous y mettrez beaucoup de mauvaise volonté.

Le chapitre consacré à l'étiologie renferme un grand nombre d'assertions plus ou moins curieuses, et entre autres celle-ci : que l'irritation hépatique consécutive est toujours le résultat d'une gastro-entérite, d'une inflammation du péritoine ou d'une encéphalite. D'une gastro-entérite? Cela est tout naturel dans le système de l'auteur; c'est même la plus commune des trois causes susnommées. Ne nous y arrêtons pas, puisque nous savons à quoi se réduit la valeur de cette expression. D'une péritonite? Je n'en parlerais pas davantage si cette cause ne fournissait à M. Bonnet l'occasion d'un beau triomphe. En effet, M. Broussais à l'époque où parut la première édition de ce livre le considéra comme n'étant autre chose que l'application de ses propres idées. Or, M. Bonnet se récrie contre une telle prétention : il veut bien consentir à ce que ses idées se rapprochent beaucoup de celles de Broussais; mais il soutient qu'elles ne sont pas identiques; et la preuve, c'est que ce médecin ne dit nulle part dans ses écrits que l'hépatite peut être occasionnée par la péritonite! Broussais croyait simplement, comme tout le monde, que la péritonite locale qui accompagne l'hépatite n'était qu'une lésion consécutive à celle-ci!...

Mais ceci ne vaut pas ce que l'auteur nous apprend sur l'encéphalite considérée comme cause de l'irritation du foie; suivant lui, l'encéphalite détermine d'abord une gastro-entérite, qui à son tour développe l'hépatite. Pour appuyer cette ingénieuse explication, l'auteur emprunte au *Journal* de Desault le fait suivant : Il s'agit d'un soldat à qui un coup de sabre avait divisé la table externe du coronal. La plaie et les symptômes (je cite textuellement) n'offrirent rien de particulier les premiers jours; mais le huitième jour, vomissement bilieux, et les jours suivants augmentation de la fièvre avec un enduit jaunâtre de la langue; la suppuration se supprima, et le malade mourut le vingt-cinquième jour de sa blessure. A l'ouverture du corps on trouva le foie parsemé de petites ulcérations et recouvert dans toute son étendue d'une légère couche de matière

purulente jaunâtre. Dans cette observation si laconique M. Bonnet aperçoit la confirmation entière de sa théorie. Peu importe qu'il n'y soit pas question de l'estomac ni de l'intestin. Le malade a vomi : donc il avait une gastro-entérite consécutive à une irritation du cerveau. Il est vrai que Desault ne dit pas que des symptômes cérébraux se fussent manifestés pendant la vie; et qu'à l'autopsie, sans s'occuper du cerveau, il ne mentionne que l'état du foie dans lequel il est permis de reconnaître des abcès métastatiques. Néanmoins, M. Bonnet trouve ce fait si concluant qu'il n'en cite pas d'autre à l'appui de sa manière de voir. Puis il ajoute en terminant : « Quelques auteurs modernes expliquent le développement de l'hépatite à la suite des plaies de tête par le mélange du pus avec le sang, mais ce n'est là qu'une hypothèse que les faits infirment (lesquels? Celui de Desault peut-être?), que le raisonnement repousse et que j'ai d'ailleurs implicitement réfutée. » C'est ainsi que notre auteur anéantit, de sa propre autorité, tous les beaux travaux que la science possède sur la phlébite et la résorption purulente.

Mais c'en est assez, je suppose, pour justifier l'opinion que j'émettais en commençant, sur l'ouvrage de M. Bonnet. Je ferai donc grace de ce qu'il y aurait à dire sur le chapitre du traitement, et je citerai seulement pour mémoire, la seconde partie, dans laquelle toutefois je recommande au lecteur certaine théorie sur le mode de production de l'ascite.

Tel est le livre que M. Bonnet intitule sérieusement : *Traité complet théorique et pratique des maladies du foie.*

Il n'a fallu rien moins que cette prétention excessive pour me décider à en faire justice. Tâche pénible sans doute! mais devenue un devoir impérieux en présence du superbe dédain que l'auteur affecte à l'égard des travaux de ses contemporains les plus distingués.

A. FAUVEL.

ERRATA.

Deux fautes, qui changent notablement le sens, se sont glissées dans le Mémoire que M. Aubry a inséré dans le dernier numéro, sur un cas de vaccine générale ; en voici la correction :

Page 131, au commencement du deuxième paragraphe, il est mis : D'ailleurs il est vrai, etc., lisez *D'ailleurs s'il est vrai*.

Page 134, à la fin du quatrième paragraphe, on a imprimé : Vaccine régulière....., lisez *vaccin régulier*.

Imprimerie de F. Locquin, 16, rue N.-D. des Victoires

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

NOVEMBRE 1841.

Mémoire sur les étranglements herniaires. Des pseudo-étranglements, ou de l'inflammation simple dans les hernies;

Lu à l'académie des sciences le 14 septembre 1841,

Par J. F. Malgaigne, *chirurgien de l'hospice de Bicêtre.*

Deuxième article.

Obs. XI. —*Entérocèle devenu subitement irréductible. Douleurs très intenses. Réduction au bout de quelques heures par une pression continue.*—Le nommé Blouin, vieillard de 77 ans, fut apporté à l'infirmerie de Bicêtre le 27 novembre à dix heures et demie du soir, pour une hernie inguinale droite accompagnée d'accidents. Cette hernie date de plusieurs années, et paraît reconnaître pour cause une toux habituelle dont notre malade est affecté. Il ne l'avait point contenue jusqu'à son entrée à Bicêtre il y a environ cinq ans, et les bandages qu'il a portés depuis la laissaient échapper. Cependant jamais il n'y avait ressenti de douleur, lorsque le jour même de son entrée, jour de gelée et de brouillard, ayant bu trois setiers de vin, c'est à dire deux ou trois fois sa ration habituelle, et s'étant couché fort tranquille à cinq heures du soir, il fut surpris à six heures par une tuméfaction subite de sa hernie, sans cause appréciable. Bientôt arrivèrent des douleurs dans la tumeur, plus vives vers le collet, qui rayonnèrent promptement dans tout le ventre, décrivant comme un demi-cercle de l'hypogastre aux deux

hypochondres, et assez fortes pour le faire crier. Comme ses cris troublaient les autres dormeurs, on l'apporta donc à l'infirmerie, comme il a été dit, souffrant toujours, mais n'ayant pas même envie de vomir. Il eut l'idée d'exercer une pression constante avec la main serrée entre les deux cuisses; la tumeur diminua d'abord, puis finit par rentrer tout à fait; il s'endormit, et à la visite du matin, nous le trouvâmes en aussi bonne disposition que si rien ne fût arrivé.

La hernie ressortie avait le volume d'un œuf de poule; elle était partout sonore; l'anneau inguinal admettait le doigt; le canal dilaté gardait cependant presque sa longueur naturelle. Il va sans dire que durant les accidents, elle avait un volume bien plus considérable et une remarquable dureté.

Voilà un premier fait fort remarquable. Tous les effets de l'irritation se bornent à la douleur, avec distension de la hernie par des gaz, mais sans vomissements et même sans nausées. Cela pourrait assez bien se rattacher à l'étranglement spasmodique, tel que l'a inventé Richter; car dans quelques uns des cas cités par Richter, il n'y avait pas non plus de vomissements. Ces douleurs sans vomissements ne commencent pas toujours par la hernie; quelquefois elles débutent par l'abdomen. J'ai parlé plus haut d'un malade affligé d'une hernie fort volumineuse du côté droit, et chez lequel le foie très hypertrophié est descendu jusque près de l'anneau et fait une saillie sensible à la vue. Ce malade est assez sujet aux coliques; mais chez lui elles commencent vers l'épigastre, descendent vers la région inguinale gauche, et en dernier lieu dans la hernie. Richter rapporte un fait analogue.

« J'ai connu une femme, dit-il, qui était presque en état d'annoncer le moment où sa hernie s'étranglerait. Elle ressentait auparavant, selon ses expressions, un travail dans son ventre, une agitation, un tiraillement, et une tendance extraordinaire des parties à sortir. Si elle laissait sortir la hernie, il y survenait ordinairement un étranglement. »

Scarpa a pris texte de ce fait et de quelques autres pour conclure que le prétendu étranglement spasmodique consistait dans un spasme général du canal intestinal, une colique ven-

teuse, bilieuse, etc. Mais l'observation de Blouin a montré déjà l'origine de ces coliques dans la hernie même; en voici un second exemple dans lequel les douleurs, également très vives, s'accompagneront de vomissements répétés.

Obs. XII. — *Entérocèle devenu subitement irréductible, avec douleurs et vomissements; réduction au bout de quelques heures.* — Leroux, âgé de 73 ans, entra à l'infirmerie de Bicêtre le 29 novembre 1840 pour une hernie inguinale accompagnée d'accidents. C'était un bubonocèle gauche, venu à l'âge de 24 ans par suite d'un effort; suivi après longues années d'une autre hernie plus petite à droite, survenue cette fois sans cause connue. Jusqu'à l'âge de 71 ans, il avait, dit-il, toujours porté de bons bandages; mais alors étant entré à Bicêtre, il eut des bandages de la maison qui laissaient la hernie s'échapper. Déjà une première fois, il y a un an, la hernie s'échappa; il eut deux vomissements, et au bout de deux heures parvint à la réduire lui-même.

Le jour de son entrée, il avait passé la journée dans sa salle, sans rien changer à son régime ordinaire, et il s'était couché à huit heures. Un peu après la hernie gauche coula sous le bandage, se tuméfia, devint le siège de douleurs qui bientôt rayonnèrent vers l'ombilic où elles donnaient la sensation d'une barre transversale; une demi-heure après leur apparition eurent lieu deux vomissements de bile qui les calmèrent pour le moment. Puis elles revinrent plus fortes, de telle sorte qu'il troublait par ses cris le repos de la salle; on l'apporta donc à l'infirmerie à onze heures du soir. Il vomit une troisième fois; et enfin, vers une heure du matin, à force de presser sur la tumeur il parvint à la faire rentrer. Dès lors tout fut fini; il dormit le reste de la nuit; seulement le lendemain il se sentait, suivant ses expressions, *l'estomac abîmé*, et ne voulut prendre qu'un potage. Mais le surlendemain, l'appétit était revenu, le ventre faisait ses fonctions; en un mot la cure était complète.

Nous examinâmes cette hernie revenue à l'état naturel; elle avait le volume d'un petit œuf de poule, résonnait partout comme un entérocèle; l'anneau inguinal admettait facilement le doigt, et le canal était presque effacé; ce qui jetait beaucoup de doute sur le récit du malade. En effet, interrogé de nouveau, il confessa que les bandages avaient habituellement mal contenu la hernie gauche, et qu'il y suppléait par l'usage d'un suspensoire. Nous le retrouverons d'ailleurs un peu plus loin, et pour des accidents plus graves.

Ce fait se rapproche encore bien plus que l'autre de la des-

cription donnée par Richter de l'étranglement spasmodique; car il y a dans les accidents ces intermittences qu'il signalait comme le propre des spasmes nerveux; comme si on ne les rencontrait pas et dans les inflammations pures du péritoine, même sans hernie, et dans les étranglements purs sans inflammation! Richter avait d'ailleurs été confirmé dans ses idées par l'efficacité des cataplasmes, auxquels il ne trouvait, dit-il, *d'autre vertu que de relâcher une tension spasmodique.* Avec un pareil raisonnement, toutes les inflammations externes qui se trouvent bien des cataplasmes, pourraient passer pour des *tensions spasmodiques;* et d'un autre côté, on a pu voir dans plusieurs des cas qui précèdent l'influence des cataplasmes dans des hernies épiploïques qui n'offraient nullement les signes attribués à l'étranglement spasmodique.

Du reste, dans ces deux cas, la marche de l'inflammation a été brusquement enrayée par le taxis, et la cause la plus essentielle de la phlogose étant l'issue des intestins mêmes, en enlevant la cause, on a fait cesser l'effet, trop peu prononcé encore pour persister par lui-même. Voici une observation où l'on verra l'inflammation persister, et ne céder qu'à l'influence du temps et des antiphlogistiques; et puis, circonstance heureuse, le malade ayant succombé deux mois environ après la cure des accidents de sa hernie, l'autopsie nous fournira les moyens de constater les traces permanentes de ces irritations répétées.

Obs. XIII. — *Entérocèle formé par l'S iliaque devenu subitement irréductible; péritonite herniaire simulant l'engouement; traitement antiphlogistique; réduction le neuvième jour. — Mort deux mois plus tard; autopsie.* — Il s'agit encore ici du vieux Leroux dont nous avons parlé déjà tout à l'heure. Après avoir quitté l'infirmerie, il avait passé plusieurs mois sans souffrir aucunement de sa hernie, qu'il contenait fort mal à l'aide d'un bandage double et d'un suspensoire; lorsque, sur la fin de février, il entra dans les salles de médecine pour une affection interne, où la hernie ne jouait aucun rôle, et il en sortit le 10 mars, convalescent, mais un peu affaibli, camme il est facile de le présumer. Le 11 mars, à 11 heures du matin, ayant mangé à son déjeûner un morceau de boudin, il fut pris de vomissements de matières bilieuses, qui se re-

nouvelèrent à courts intervalles; en même temps la hernie gauche avait considérablement augmenté de volume. Il se mit au lit, et suivant une coutume assez en usage parmi le peuple et les bandagistes, il oignit le scrotum de beurre, et essaya de faire rentrer la hernie. Ces essais furent poursuivis jusqu'à 11 heures du soir; alors, en voyant l'inutilité, il se fit transporter à la salle de chirurgie. Jusque là la tumeur n'avait encore été le siège d'aucune douleur; et les vomissements s'étaient arrêtés dès 7 heures du soir. L'élève de garde se borna à appliquer des cataplasmes; le reste de la nuit il fut agité, presque sans sommeil; et des douleurs se déclarèrent dans la tumeur.

Le 12 au matin, nous le trouvâmes dans l'état suivant: maigreur très prononcée, affaissement des forces et de l'intelligence, suites probables de l'affection interne dont il relevait. Quant à l'affection présente, la hernie gauche avait dilaté le scrotum et acquis le volume de la tête d'un fœtus à terme; la peau du scrotum était lisse, tendue, luisante, avec une teinte rougeâtre, un accroissement de chaleur sensible au toucher; de grosses veines gorgées de sang rampaient à sa surface. La tumeur était très douloureuse à la pression; sonore partout à la percussion, excepté au voisinage de l'anneau, où elle rendait un son mat et offrait une consistance pâteuse; le testicule, très distinct, pendait comme une sorte d'appendice à la partie interne et inférieure; la verge et le raphé étaient attirés et comme envahis par la tumeur.

Le ventre était souple et indolent à la pression, excepté dans un espace de trois à quatre travers de doigt à partir de l'anneau inguinal, où la pression déterminait un peu de douleur, et la percussion rendait un son mat. La langue était sèche, rude, enduite au centre d'une couche bilieuse; quelque temps avant la visite le malade avait encore éprouvé des vomituritions de matières bilieuses. Enfin le pouls était à quatre-vingts pulsations par minute, assez plein, avec quelques rares intermittences; la peau légèrement chaude et sèche.

Après quelques essais modérés de taxis, l'inflammation me paraissant manifeste, je fis placer le malade sur le dos, les membres inférieurs soulevés à l'aide d'un volumineux coussin, et je prescrivis des cataplasmes fréquemment renouvelés sur la tumeur; du reste diète absolue, eau sucrée à la glace.

Le malade fut revu à deux heures du soir; il n'y avait pas eu de vomissements; la tumeur parut un peu moins tendue et moins douloureuse; nul autre changement.

Le 13 au matin, la tumeur avait repris plus de volume et de sen-

sibilité ; le petit espace abdominal trouvé douloureux la veille l'était bien davantage ; je fis donner un lavement purgatif, qui fut rendu immédiatement sans aucune autre matière, et dix sangsues furent placées sur le point douloureux du ventre, au-dessus de l'anneau inguinal.

Le 14 la douleur abdominale semble gagner un peu en étendue, en perdant de son intensité ; rien de plus. Dans la journée, il y eut un vomissement de matières jaunâtres sans odeur stercorale ; c'était le premier depuis notre première visite. Le soir, le ventre avait perdu de sa sensibilité ; la tumeur semblait au contraire plus douloureuse. Il y eut encore quelques vomissements.

Le 15, amélioration marquée. Le ventre est souple et indolent dans presque toute son étendue ; on dirait qu'il a été dégagé par les vomissements de la veille. La tumeur commence à diminuer, mais le pouls est devenu plus petit et plus serré, et la faiblesse générale est plus marquée. Pour apaiser la soif sans rappeler les vomissements, nous donnons des tranches de citron sucrées et de petits morceaux de glace.

Le 16, la nuit a été calme ; il n'y a plus eu de vomissements ; nous trouvons la tumeur très sensiblement diminuée, la verge en est complètement dégagée. La rougeur tend à disparaître ; la pression est bien moins douloureuse, l'abdomen indolent dans tous les points. Le pouls est à 72, mais très petit ; la langue pâle, mais plus sèche que les jours précédents, jaunâtre au centre.

A quatre heures du soir, nous revîmes le malade ; la tumeur décroissait en quelque sorte à vue d'œil.

Le 17, la nuit a été bonne ; il y a eu un sommeil non interrompu de trois heures. Le pouls est un peu relevé, la langue plus humide ; je permets du bouillon par cuillerées.

Le bouillon passa très bien et fut continué les jours suivants, sans retarder l'amélioration du côté du ventre et de la tumeur. Mais l'affaissement général augmentait ; le 19, je crus devoir faire appliquer des vésicatoires aux jambes. Et enfin le 20, neuf jours pleins après l'accident, je pensai qu'il était temps de réduire la hernie ; quelques mouvements du taxis ordinaire ayant paru encore douloureux au malade, je me contentai de relever la tumeur et de la comprimer doucement avec la main droite, le pouce tourné vers l'anneau, les quatre doigts embrassant le scrotum ; quelques minutes de cette pression firent rentrer une partie des intestins avec des gargouillements ; et il suffit en tout de sept à huit minutes pour opérer une réduction complète, hormis pourtant une petite masse du vo-

lume d'une noix, pâteuse, indolente, mate à la percussion, qui s'arrêta devant l'anneau. Je pensai avoir affaire à quelque portion adhérente d'épiploon; je la laissai, me contentant de relever les bourses avec un suspensoire et de continuer les cataplasmes. Un lavement purgatif fut prescrit; mais avant son administration, le malade eut une selle spontanée très-copieuse, qui rendit le remède inutile.

Le lendemain 21 tout allait bien, mais il y eut vers le soir un frisson prolongé qui me fit craindre une fièvre intermittente. Je prescrivis donc une potion avec le sulfate de quinine; mais, après la première cuillerée, le malade refusa de continuer, et néanmoins le frisson ne se reproduisit plus.

Il serait maintenant fastidieux de poursuivre jour par jour cette histoire. Je mis mon malade au vin de Bordeaux et aux vian les rôties; toutes les fonctions se faisaient très bien; la hernie mal contenue par les bandages, descendait et rentrait avec une égale facilité; et j'attendais la sortie du malade pour lui appliquer un appareil meilleur. Mais les forces étaient épuisées; je le gardai en conséquence tout le mois d'avril et une partie du mois de mai, afin de lui procurer une meilleure alimentation que celle qu'il aurait pu avoir dans sa division; au commencement de mai, l'appétit commença à se perdre; nous le remîmes progressivement, suivant son désir, à la demie, puis au quart; puis il ne prit plus que des potages et sa ration de vin qu'on lui avait conservée entière; et enfin sans autre symptôme qu'une faiblesse générale toujours croissante, il s'éteignit sans agonie le 15 mai.

L'autopsie avait pour nous un grand intérêt; aussi y fut-il procédé avec beaucoup de soin. Nous notâmes d'abord l'excessive maigreur du malade, portée à ce point que l'ombilic paraissait immédiatement collé contre la colonne vertébrale. La hernie gauche était sortie, mais elle n'offrait guère que le volume d'un œuf de poule. Après avoir enlevé la peau, nous séparâmes successivement quatre enveloppes celluleuses qui s'entrelaçaient près de l'anneau, de telle sorte qu'il fut impossible d'en déterminer l'exacte origine; toutes étaient plus épaisses en arrière qu'en avant; et le conduit déférent était contenu dans les mailles d'une de ces enveloppes, tandis que les vaisseaux spermatiques en occupaient une autre très distincte. Toutes ces couches divisées et le sac ouvert, je fis constater à tous les assistants qu'en laissant la hernie dans le scrotum, l'anneau inguinal permettait encore très facilement le passage de trois doigts réunis. La hernie était constituée par l'S iliaque du colon, dont les

franges graisseuses avaient contracté entre elles et avec le fond du sac des adhérences nombreuses et fort solides. De ces adhérences il résultait de nombreuses brides qui, allant du sac à l'intestin, circonscrivaient des ouvertures où d'autres anses intestinales auraient bien pu s'engager et s'étrangler; d'autres brides, adhérentes au sac par trois côtés, figuraient des nids de pigeon plus ou moins larges; et dans les intervalles, le sac paraissait épaissi et tout couturé de saillies inégales et blanchâtres, que je ne peux mieux comparer qu'aux cicatrices résultant des grandes brûlures. Il n'y avait pas d'épiploon dans le sac; et voici d'où était venue notre erreur. Le sac n'existait qu'en avant; l'intestin était véritablement en dehors de lui, et l'avait entraîné comme le testicule entraîne la tunique vaginale. Lors donc que nous réduisions l'intestin, le sac remontait avec lui; et c'était le fond du sac épaissi comme nous venons de le dire, embarrassé de plus par les adhérences des franges graisseuses de l'intestin, qui faisait à l'entrée de l'anneau cette masse pâteuse que nous avions prise pour l'épiploon. Il y avait même eu une autre erreur; après avoir fait rentrer l'intestin, j'avais palpé entre les doigts la poche scrotale demeurée vide; et il m'avait paru sentir les parois du sac épaissies qui frottaient sous mes doigts l'une contre l'autre; j'avais fait constater ce frottement à mes élèves, et je l'avais attribué aux dernières traces de la péritonite. Evidemment nous n'avions tenu alors entre nos doigts que les enveloppes propres du scrotum, qui avaient participé à l'épaississement inflammatoire et en gardaient encore quelques traces.

Du reste, et le sac séreux et l'intestin avaient l'aspect le plus normal. Les seuls témoignages restants de l'inflammation étaient ces adhérences, peut être même plus anciennes, et une foule de petits points noirâtres, gros comme des têtes d'épingles, soulevant la séreuse du sac et de l'intestin, et représentant très bien, sauf la couleur, les granulations tuberculeuses du péritoine. L'S iliaque, en dehors du sac, était en contact avec le tissu cellulaire de la fosse iliaque qu'elle avait entraîné dans le scrotum.

A droite, il y avait une petite hernie inguinale constituée par le cœcum, son appendice, et la fin de l'iléon; tout cela était également en dehors, ou pour mieux dire en arrière du sac péritonéal qui avait été entraîné comme de l'autre côté.

Le péritoine abdominal et tous les viscères étaient dans l'état sain. Il nous fut impossible de trouver nulle part une cause matérielle de la mort.

Nous pouvons maintenant résumer, ce me semble, les points

principaux de cette histoire de l'inflammation adhésive. Causes fréquemment manifestes, quelquefois inconnues; symptômes variant depuis des douleurs sourdes jusqu'aux phénomènes de l'étranglement, tel qu'on l'avait conçu jusqu'à présent; résultats anatomiques, adhérences avec le sac, ou épaississement du sac sans adhérences; traitement essentiellement dirigé contre l'inflammation. Mais il ne sera pas inutile de revenir sur quelques uns de ces points.

L'inflammation me paraît surtout avoir été aussi manifeste que possible dans cette dernière observation; et l'on a vu qu'elle s'était propagée aux couches extérieures. John Hunter avait remarqué le premier, je pense, cette tendance de l'inflammation des séreuses à se propager vers la peau plutôt que vers les muqueuses; cependant il faut bien admettre que les tuniques les plus profondes de l'intestin y ont quelque part; la sécrétion surabondante des gaz, qui se retrouve dans la péritonite herniaire comme dans la péritonite générale, la constipation également propre aux deux affections, attestent que les tuniques muqueuse et musculeuse sont atteintes dans leur vitalité. Nos anatomo-pathologistes ne reconnaissent point là l'inflammation, parce qu'elle est trop légère pour laisser des traces visibles sur le cadavre; mais cela prouve seulement que, pour être aperçue dans toutes ses nuances, l'inflammation a besoin d'être étudiée avant tout sur le vivant (1).

Il ne faut pas toutefois dissimuler les objections que peut soulever une telle manière de voir; et la première se tirera sans doute de la légèreté, de la fugacité de ces petites coliques herniaires qui sont pour moi la péritonite au premier degré. A quoi je répondrai, par analogie d'abord, que beaucoup d'adhérences pleurales, témoignage non équivoque de l'inflamma-

---

(1) Je rappellerai ici avec une grande satisfaction, que M. Cruveilhier a reconnu cette extension de l'inflammation adhésive de la plèvre et du péritoine aux couches musculeuses et superficielles; et que beaucoup de ces lésions inflammatoires musculaires, connues sous le nom de *pleurodynie*, *rhumatisme des parois abdominales*, ont été par lui rattachées à leur véritable cause, la pleurésie ou la péritonite adhésive sous-jacente.

tion adhésive, se rencontrent chez des sujets qui n'ont eu dans leur vie que de ces douleurs légères et fugitives connues sous le nom de points de côté; puis par une preuve plus directe, qu'un très grand nombre d'adhérences de l'épiploon avec le sac se rencontrent également chez des sujets qui n'ont jamais éprouvé d'accidents durables du côté de la hernie.

Mais si c'est une inflammation, comment la simple réduction de la hernie suffit-elle dans une foule de cas pour la faire disparaître? D'abord le fait est là qui répond pour lui-même; et l'objection n'est grave que pour ceux qui ne distinguent point les nuances si tranchées de l'inflammation. Car ce même caractère d'une disparition si rapide ne se trouve-t-il point dans les coliques abdominales, dans les points de côté; et ne suffit-il pas également pour dissiper quelquefois une douleur pleurale, de se coucher sur l'autre côté, ou de changer les rapports de la plèvre par une large inspiration?

La seule objection d'une réelle valeur, c'est que le plus souvent la preuve directe de l'autopsie manque; et que nombre de fois ces coliques dans la hernie, ces phénomènes que je rattache à l'inflammation n'amènent point ce résultat nécessaire à la preuve, les adhérences. Je conviens facilement de ceci; et si quelque moyen de démonstration plus directe se fût présenté à mon esprit, je me serais bien gardé de présenter aux chirurgiens une théorie dont je n'aurais pas encore rassemblé toutes les preuves possibles. Mais en constatant cette lacune, il m'a paru qu'elle tenait à la nature du sujet même; que les preuves directes, par l'autopsie, existant pour les hernies épiploïques, il n'était pas téméraire de conclure pour les entérocèles, et qu'il fallait seulement rechercher pourquoi ici l'adhésion n'avait point lieu. Peut-être la raison en est-elle que les adhérences, pour se produire, ont besoin d'un contact prolongé des parties; que ce contact se rencontre bien plus aisément dans l'épiplocèle que dans l'entérocèle; les intestins, par leur mouvement péristaltique, par leur variation de distension, ne restant pas aussi bien en contact avec les mêmes points du sac herniaire. On di-

rait vraiment que la lymphe plastique qui est alors sécrétée, dispersée par ces frottements continus, descend alors par son propre poids vers le fond du sac herniaire; et que si elle ne trouve pas là quelque portion d'épiploon à coller au sac, elle demeure du moins elle-même collée à celui-ci qu'elle épaissit et auquel elle est intimement incorporée; et je ne vois guère d'autre explication à ces épaississements avec ou sans brides, que nous avons si souvent notés vers le fond du sac.

Du reste, les adhérences des intestins ne sont pas absolument rares, bien que celles de l'épiploon soient infiniment plus communes. On a vu les intestins adhérents au sac; on les a vus adhérents entre eux, bien qu'isolés du sac lui-même; et ces faits sont trop connus dans la science pour qu'il soit besoin d'en citer d'autres à l'appui. Alors on était bien obligé de reconnaître l'inflammation à ses résultats; et chose singulière, nous avions donc en anatomie pathologique une maladie assez fréquente, la péritonite herniaire adhésive, qui manquait dans le cadre nosologique. Vous pouvez feuilleter tous les traités des hernies, vous y trouverez inévitablement un long chapitre sur les adhérences, mais considérées comme complications; quant à leurs causes, tantôt on n'en parle pas, ou bien on leur en assigne de tout à fait hypothétiques; ou enfin les auteurs les plus avancés accusent l'inflammation adhésive et la lymphe coagulable; mais de l'origine, mais des symptômes, mais du traitement de cette inflammation qui tout au moins est la source d'une complication si grave, vous en chercheriez en vain le premier mot. Tant, malgré les leçons et l'exemple de John Hunter, nous avons négligé l'étude des causes qui seule cependant peut faire de la chirurgie une science; tant nous sommes restés préoccupés du côté purement mécanique de l'art!

Or, outre cet inconvénient si grave de prendre une affection pour une autre, et d'errer dans le traitement comme dans le diagnostic, il est résulté de la négligence des chirurgiens sur cette matière une autre conséquence qui ne manque pas non plus de gravité; c'est qu'ils n'ont pas profité de la présence de

l'inflammation adhésive, dans les cas où tout péril étant mis de côté, on pouvait la faire servir à la guérison du malade. Je m'explique. Dans certains cas où le canal inguinal, par exemple, a conservé toute sa longueur, une hernie peut sortir et devenir irréductible, soit par une simple inflammation adhésive, soit par un étranglement réel ; et dans cet étranglement même, dût-il amener la gangrène, on sait qu'une inflammation adhésive tend à réunir les deux bouts de l'anse intestinale au collet du sac. Dès 1838, j'avais annoncé dans mon *Anatomie chirurgicale* (t. II, p. 224), que lorsqu'on avait réduit une hernie étranglée, si l'on tenait le malade au lit une quinzaine de jours avec une pression suffisante sur le canal, on pouvait espérer d'y obtenir des adhérences intimes et complètes. J'en avais déjà fait l'expérience ; et bien que l'observation suivante semble au premier abord nous écarter de notre sujet, j'ai pensé qu'elle pouvait trouver ici sa place, comme présentant sous une autre face et complétant en quelque sorte l'histoire de la péritonite herniaire adhésive.

OBS. XIV. *Hernie inguinale simulant l'étranglement; réduction; oblitération du canal à l'aide de la pression et de l'inflammation adhésive.* — Pierre Cailleux, âgé de 21 ans, charcutier, de formes vigoureuses, muscles fermes et bien développés, fut apporté le 21 septembre 1837, à minuit, dans le service de M. Richerand, que je remplaçais à cette époque. Il avait une hernie inguinale étranglée sur laquelle il donna les détails suivants.

Jusqu'à l'âge de 16 ans, le testicule gauche n'était point descendu dans le scrotum. Un jour, en hachant de la viande, le malade sentit le scrotum se distendre ; à l'instant survinrent de vives coliques ; il se coucha, et en vingt minutes la tumeur et les coliques disparurent. Deux mois après, en sortant de table, nouvelle tumeur, nouvelles coliques ; il vomit son dîner, se coucha, et la tumeur rentra encore. Une troisième fois, il y a six semaines, comme il balayait, tous ces phénomènes se reproduisirent, y compris les vomissements ; il se coucha ; mais la réduction ne se fit qu'au bout de cinq quarts d'heure. Du reste, bien d'autres fois la tumeur s'était montrée et avait disparu sans douleurs ; de temps en temps aussi le testicule descendait au niveau de l'anneau inguinal, puis remontait dans le

canal ; le malade ne savait pas ce que c'était : jamais il n'avait ouï parler de hernie, et ne s'en inquiétait pas autrement.

Donc, le 21 septembre, il avait fait dans la journée un effort assez considérable pour soulever un poids d'environ vingt-cinq kilogrammes, sans ressentir aucune douleur. Le soir, après avoir dîné, en se promenant dans sa cuisine, il sentit un léger gonflement dans le côté gauche du scrotum avec un peu de douleur, et alla se coucher ; mais la tumeur grossit, devint extrêmement dure ; il vomit son dîner d'abord, puis des matières bilieuses ; puis l'eau de tilleul qu'on lui faisait prendre, pensant avoir affaire à une indigestion. Moins de deux heures après les premiers symptômes, il ressentit dans tout l'abdomen des douleurs telles qu'elles l'obligeaient à se rouler dans son lit. Un médecin appelé reconnut une hernie et l'envoya à Saint-Louis. Là l'interne de garde se contenta de lui appliquer un cataplasme froid sur la tumeur ; on lui donna de la tisane commune, qu'il vomit aussitôt.

Le matin, à la visite, il était dans l'état suivant. Le côté gauche du scrotum était rempli par une tumeur piriforme assez volumineuse, offrant dix-huit centimètres de circonférence vers sa base, aboutissant par son sommet à l'anneau inguinal, subissant dans ce point un rétrécissement sensible à l'œil, et continue avec une autre tumeur moins volumineuse, qui suivait le trajet du canal inguinal. Cette double tumeur était dure, tendue, élastique par en haut comme une vessie remplie de gaz ; plus bas elle était un peu molle comme si elle avait contenu du liquide. La peau était rouge, tendue, douloureuse à la moindre pression ; lorsqu'on pressait la tumeur inférieure, on voyait se renfler la tumeur du canal ; d'ailleurs la tension était égale, et l'on ne pouvait trouver le testicule.

Quant aux phénomènes de réaction, la soif était vive, la langue sèche, recouverte d'un enduit blanchâtre, un peu rouge à sa pointe, toute ingestion de liquides était suivie de vomissements ; depuis la veille le malade n'avait pas été à la selle. Les douleurs très vives et augmentant à la pression de la tumeur, s'étendaient de ce point dans l'aine et vers l'ombilic, sans parvenir jusqu'à l'épigastre. La face était pâle, les lèvres violacées, les traits tirés et exprimant la douleur ; la respiration accélérée, la voix déjà affaiblie ; le pouls fort, développé, à 80 pulsations.

M. Richerand fit un simulacre de taxis qui ne dura pas une minute, et m'engagea à faire l'opération. Je lui demandai la permission de tenter quelques moyens encore, ce qu'il m'accorda d'un air peu confiant dans le succès ; en conséquence, immédiatement je fis

faire une large saignée de six palettes, je fis placer en même temps sur la tumeur un cataplasme froid; et une heure plus tard, après la visite faite, je procédai au taxis.

La saignée avait visiblemement détendu la peau du scrotum; mais la tumeur était du reste dans le même état. Le taxis fut continué sans relâche par mes élèves et par moi durant trois quarts d'heure; des gargouillements indiquaient la présence de gaz et de liquides, qui refluaient dans le canal sans rentrer dans l'abdomen; et dans ces manœuvres très douloureuses, une douleur spéciale révéla la présence du testicule en arrière de la hernie, et à quelques millimètres au dessous de l'anneau inguinal. Enfin, après l'espace de temps indiqué, sans qu'aucun signe nous eût avertis de l'instant précis de la réduction, il se trouva que l'anneau et le canal étaient libres; la pression ne déterminait plus de douleur que vis à vis le testicule; il n'y avait plus non plus de gargouillements; seulement ce qui nous tenait en doute était une sorte d'empâtement qui occupait toute la longueur du cordon, et la persistance, au fond du scrotum, d'un reste de la tumeur qui avait encore treize centimètres de circonférence. Cependant, tout bien considéré, je conclus que la réduction était faite, et que ce qui restait n'était qu'une hydrocèle sans communication avec le sac herniaire; les douleurs abdominales avaient disparu, la face était calme. Je voulus profiter, pour la cure radicale, de l'irritation développée dans le sac herniaire, et j'appliquai sur le canal un bandage anglais qui fut bien supporté. En même temps, pour rétablir les selles, je prescrivis une bouteille d'eau de Sedlitz et un lavement avec deux gros de tabac, qui amenèrent deux selles dans la journée.

Il n'y eut pas la moindre trace de fièvre; mais le lendemain le scrotum était tuméfié et un peu rouge; le cordon un peu tuméfié; il en résulta qu'au bout de trois jours la pelote avait légèrement excorié la peau, et qu'il fallut la reporter plus en dehors.

Le jeudi suivant, le bandage ôté, je fis lever et tousser le malade; rien ne se montra ni dans l'anneau, ni le long du canal. Il ne restait en tout que le gonflement indolent du cordon, et la tumeur inférieure du scrotum, semi-transparente, et qui fut reconnue pour une hydrocèle.

Le 2 octobre, M. Jobert, ayant repris le service, opéra l'hydrocèle par incision; il en sortit environ six onces de sérosité transparente; et l'on vit alors qu'une portion d'épiploon du volume d'une noix occupait la partie supérieure de la tunique vaginale, adhérant à la partie antérieure du testicule; la tunique l'accompagnait jusqu'à

l'anneau où elle était oblitérée et bouchée par l'épiploon comme par un bouchon serré et adhérent de tous côtés. Quelques accidents locaux suivirent l'opération, et retardèrent la cicatrisation jusqu'à la fin d'octobre. Le malade vint me voir, après sa sortie, dans le courant de décembre ; la guérison de la hernie paraissait radicale ; cependant on lui avait conseillé de porter quelque temps un bandage, précaution que j'approuvai entièrement.

Il ne faudrait pas sans doute compter toujours sur un tel succès ; et, par exemple, j'ai vainement essayé le même moyen dans des cas où le canal était notablement dilaté ; bien moins encore réussirait-on lorsqu'il a disparu et que les deux orifices sont confondus ensemble. D'où vient cependant cette difficulté? Car lorsqu'on procure une inflammation adhésive artificielle dans ces mêmes sacs herniaires par le procédé de M. Bonnet, par exemple, on ne manque jamais d'obtenir un grand épanchement de lymphe et des adhérences assez solides pour maintenir au moins quelque temps une cure apparente. Il est probable que l'inflammation qui suit l'étranglement n'est pas assez forte pour déterminer des adhérences sur des surfaces bien étendues ; je dirai même qu'en parlant tout à l'heure d'adhérences le long du canal, j'écrivais plutôt sous la dictée de la théorie que du fait ; et tous les faits connus jusqu'à ce jour, qu'ils proviennent de mes propres dissections ou de celles des autres, paraissent unanimes à attester que la guérison des hernies obtenues par le repos, par l'effet du bandage, en un mot sans opération sanglante, se font par un resserrement et une oblitération limités d'abord au collet du sac.

Mais si la lymphe épanchée est d'ordinaire en si petite quantité, n'y a-t-il pas des cas où elle est sécrétée en surabondance, sans cependant revêtir les caractères du pus? Question justifiée par de nombreuses analogies, et notamment par l'exemple de la tunique vaginale dans la chaudepisse tombée dans les bourses. Les faits jusqu'à présent ne me permettent pas d'y répondre. Il y a bien des cas nombreux de hernies étranglées, et cela se voit surtout dans les hernies crurales, où le sac est distendu par une sérosité abondante, quelquefois limpide, souvent san-

guinolente, très rarement mêlée de pus. Mais précisément ces cas me paraissent rentrer dans la catégorie des véritables étranglements avec inflammation en masse des viscères herniés; la supersécrétion de la séreuse n'est qu'un phénomène secondaire; comme peut-être l'irritation de la tunique vaginale, dans la chaudepisse tombée dans les bourses, est secondaire à l'épididymite ou à l'orchite. Mais lorsque la péritonite herniaire est bien tranchée, je n'ai pas pu jusqu'à présent constater la présence d'une sérosité abondante, ni sur le vivant, après avoir réduit la hernie, ni sur le cadavre; et dans les observations que j'ai recueillies des auteurs, il est rare qu'il en soit autrement. Il est arrivé trop souvent qu'on a tenté dans ces cas des opérations bien déplorables; et alors, tantôt on a trouvé la hernie sèche, ou presque sèche; ou bien le sac rempli d'une sérosité purulente (1). J'ai vu, à une époque où mes idées n'étaient point fixées comme elles le sont aujourd'hui, un malheureux soumis à l'opération pour une hernie sans étranglement réel; la hernie fut trouvée sèche; le malade succomba le lendemain. J'ai eu sous les yeux des pièces pathologiques provenant d'un malade chez lequel on était parvenu par le taxis à faire rentrer une grosse hernie; il avait également succombé dans les vingt-quatre heures, et ni le sac herniaire ni le péritoine n'offraient de collection séreuse. Une fois seulement j'ai vu mourir sans pouvoir lui porter secours en aucune manière, un vieillard atteint d'une péritonite herniaire; l'inflammation avait suivi librement sa marche, sans être contrariée et préci-

(1) On lit cependant dans une note d'A. Key au *Traité des hernies* de sir A. Cooper (V. la trad. française, p. 270), une observation communiquée par M. South, dans laquelle, à l'ouverture du sac, *il s'écoula au moins deux onces de sérosité;* mais j'aurais désiré quelques détails sur la nature de cette sérosité. Du reste, pour le dire en passant, c'est là encore un de ces cas, où de l'aveu même de l'opérateur, *il semblait qu'aucune constriction n'avait existé*. Les mots *il semblait* sont assurément de trop; avant l'opération on réduisait tout ce qui n'était pas retenu par des adhérences au sac herniaire; on avait donné le sulfate de magnésie par la bouche, et il y avait eu des selles, dont une le jour même de l'opération! Heureusement cette fois l'opéré n'a pas succombé.

pitée ni par le taxis, ni par l'opération; et l'on va voir que la péritonite était de nature suppurative.

OBS. XV. — *Entérocèle énorme simulant l'étranglement; mort. — Nul étranglement; péritonite suppurative de la hernie.* — Le 18 juillet 1840, entra dans mon service, à Bicêtre, le nommé Leroy, âgé de 79 ans, pour une énorme hernie inguinale du côté gauche. A en croire le malade, elle ne datait que de trois ans, et avait eu pour cause déterminante un coup de pied de cheval reçu dans l'aine de ce côté. Il n'avait point voulu s'astreindre à porter bandage; aussi la hernie avait pris rapidement un très grand volume, et il la soutenait seulement avec un suspensoire qu'il s'était fait lui-même. Il était toujours maître, à ce qu'il assure, de la faire rentrer en entier, mais il la laissait habituellement en dehors.

Le 16 juillet, notre malade, gros mangeur d'habitude, s'était largement repu de viande en boulettes. Il n'éprouva cependant, ce jour-là, rien d'extraordinaire; le lendemain seulement sa hernie commença à se tuméfier; le 18, au matin, d'assez vives douleurs se firent sentir dans l'abdomen, et à son entrée il était dans l'état suivant.

Le scrotum, énormément distendu, présente à peu près la forme d'une grosse vessie de porc insufflée, et n'a guère moins de volume. Mesuré horizontalement dans sa plus grande largeur, il donne une circonférence de soixante-deux centimètres; de l'anneau jusqu'au bas de la tumeur, on trouve environ vingt-huit centimètres en ligne directe; de l'anneau jusqu'au périnée, en longeant la plus grande courbe de la tumeur, cinquante-huit centimètres. L'orifice du prépuce se voyait à peu près à moitié de la hauteur totale; le gland et la verge profondément submergés. La peau, vers le bas de la tumeur, était d'une teinte rougeâtre, revenant insensiblement vers le haut à sa coloration normale; dans cette zône rougeâtre, elle offrait manifestement moins de chaleur au toucher. A la percussion, elle rendait un son mat dans plusieurs points, notamment vers le bas; clair et sonore partout ailleurs. Néanmoins la tumeur était partout également tendue, et aucune bosselure ou saillie appréciable ne distinguait les points mats des endroits sonores. Chose bien remarquable, la tumeur paraissait indolore au toucher, et même à la percussion.

Tout au contraire le ventre, médiocrement ballonné, et rendant presque partout un son clair à la percussion, paraissait sous la pression extrêmement sensible. Depuis le 16 il n'y avait pas eu de selles. Le malade affaissé demeurait couché sur le dos. La respira-

tion était fréquente, gênée; l'auscultation faisait entendre du râle muqueux. La peau était généralement fraîche, mais froide outre mesure aux pieds et aux mains. Le pouls très petit, fréquent, régulier, donnait 120 battements par minute.

Je diagnostiquai une inflammation du péritoine herniaire, avec extension au péritoine abdominal; et n'osant tenter aucune émission sanguine à raison de l'affaissement du malade, je prescrivis un lavement au sulfate de soude qui fut rendu presque aussitôt sans amener de matières. Diète absolue, limonade pour boisson.

Dans la journée, la soif devint vive, le malade demandait fréquemment à boire; et par suite il eut quelques vomissements. Les urines étaient rendues comme à l'ordinaire.

Le 19, le gonflement du scrotum paraît avoir encore augmenté.— Une bouteille d'eau de Sedlitz avec double dose du sel. — Dans la journée il y eut quelques vomissements, mais pas de selles.

Le 20, même état; les vomissements n'ayant pas été plus répétés, et consistant purement en matières aqueuses, je donne une nouvelle bouteille d'eau de Sedlitz. Elle ne procura pas plus de selles; et à dater de ce jour les vomissements prirent une teinte brunâtre et l'odeur fade des matières intestinales.

Le 21, l'affaissement va en croissant; les efforts de vomissements épuisent le malade.—Potion calmante à prendre par cuillerées.— Les vomissements continuèrent, et le malade succomba à 5 heures du soir.

Il fut ouvert le lendemain à sept heures du soir. Dès le matin presque toute la peau qui recouvrait la tumeur avait pris une couleur bleue livide. J'ouvris le sac par une grande incision verticale qui remontait à deux centimètres au dessous de l'anneau; il s'en écoula aussitôt une énorme quantité d'un liquide séro-purulent, fétide, rassemblé dans la partie inférieure du sac, et qui en avait rempli au moins la moitié. Les viscères herniés se trouvaient donc à la partie supérieure; ils consistaient en une masse d'intestins ramassés en bloc, toutes les circonvolutions réunies par de fausses membranes, et une fausse membrane générale enveloppant toute la masse; une autre fausse membrane tapissait la partie inférieure du sac.

Sans déranger en rien ces intestins, je glissai le doigt entre eux et la partie supérieure du sac. Le doigt pénétra largement dans le ventre; j'en glissai un second à côté; tous les deux tenaient à l'aise dans l'anneau, occupé en même temps par la hernie; de telle sorte que bien évidemment on ne pouvait ici accuser nul étranglement.

Toutefois, en portant la pulpe de l'index contre le rebord extérieur de l'anneau, je sentis comme une ligne circulaire plus résistante que le reste. Cela m'étonna d'un anneau aussi dilaté; j'examinai donc avec soin, et je trouvai que bien que les deux anneaux fussent confondus en un seul, leur dilatation était si grande et leur circonférence si flasque que nulle part en soulevant celle-ci elle ne donnait la sensation d'une corde tendue; et la saillie très mince et comme linéaire que j'avais sentie tenait à un léger épaississement semi-circulaire de l'orifice du sac en haut et en avant; rien de semblable n'avait lieu en bas et en arrière. Après avoir entièrement divisé les tissus fibreux qui recouvraient cette portion du sac, la même saillie résistante se faisait encore sentir.

L'intestin hernié était formé par une anse très étendue de l'iléon, avec la presque totalité du cœcum, qui avait été ainsi attiré fort loin de sa place ordinaire, et qui dans ce trajet s'était fait une sorte de mésentère; il n'y avait pas d'épiploon. Dépouillés de leurs fausses membranes, ces intestins présentaient à l'extérieur une couleur rouge brunâtre; ils furent ouverts dans toute leur étendue, et l'on ne trouva, *même dans le cœcum*, que du mucus intestinal épais, gluant, d'une teinte blanc grisâtre. Leurs parois, denses et solides, avaient une épaisseur de plus de trois millimètres; les valvules de l'iléon, fort épaissies, étaient d'un rouge noir très vif. Le sac était à peine un peu épaissi dans sa partie la plus inférieure. La tunique vaginale, fort distincte au dessous de lui, était tout à fait à l'état normal.

Dans l'abdomen, le péritoine parut absolument sain, sans rougeurs ni épanchement de sérosité tant soit peu anormale. Le petit intestin, ouvert dans toute sa longueur, était distendu par des gaz, et contenait en outre du mucus intestinal beaucoup plus liquide que celui de l'anse herniée, et ressemblant à de la sérosité jaunâtre. Le colon était à demi rempli de matières fécales, molles, brunes, mais bien liées, et sortant à la pression comme par bouchées. Les autres viscères ne furent point examinés.

Cette observation est fertile en enseignements. D'abord c'étaient bien là les caractères de l'engouement, et toutes les conditions requises pour l'engouement existaient bien; hernie énorme, purement intestinale, et avec une portion du gros intestin. Le malade meurt, et à l'autopsie, loin de trouver une accumulation de matières dures, il n'en existe point, même dans le cœcum; et au total, les intestins herniés contiennent un peu moins de ma-

tières intestinales que ceux qui sont restés dans le ventre. Deuxièmement, on voit l'inflammation adhésive qui a passé à la période suppurative; dès lors les intestins sont éloignés du sac par la sérosité purulente; et peut-être est-ce ainsi que se produisent les adhérences des intestins entre eux sans union avec le sac herniaire. A peine est-il nécessaire de répéter que l'anneau était trop dilaté pour produire un étranglement réel; mais à cette occasion je ne dois pas omettre une importante remarque. J'ai vu des opérateurs, et des plus habiles, diviser peu à peu l'anneau externe, puis toute l'étendue du canal, et faire remarquer à chaque coup de bistouri que les deux bouts de l'intestin se gonflent à mesure et semblent toujours trop à l'étroit; d'où ils tiraient cette double conséquence, qu'il y avait donc un étranglement, et que cet étranglement était bien serré puisqu'il exigeait des débridements successifs aussi nombreux. Il est à remarquer que ce phénomène est précisément le plus prononcé dans les cas où il n'y a pas d'étranglement, où il n'y a qu'une péritonite herniaire accompagnée d'une supersécrétion de gaz et dans la hernie et dans le bout intestinal supérieur. Même sur le cadavre, si vous faites une médiocre incision sur un abdomen météorisé, assez longue toutefois pour livrer issue à une petite anse d'intestin, si vous augmentez ensuite peu à peu votre incision, ou bien il sortira un peu plus d'intestin, ou bien l'anse herniée se dilatera à mesure que vos incisions lui donneront de l'espace, attendu que les gaz comprimés dans l'abdomen se dégageront par l'issue ouverte. Plus l'étranglement est serré, comme dans les hernies inguinales marronnées, comme dans les petites hernies crurales, et moins vous avez à craindre ce déploiement subit de la hernie, qui demeure tout à fait isolée de l'abdomen jusqu'à ce que vous ayez divisé le véritable cercle constricteur.

Enfin, on a vu comment, n'osant recourir aux émissions sanguines sur un vieillard épuisé, j'avais tenté les purgatifs salins tant prônés par l'Académie royale de chirurgie. Sans doute on ne saurait exiger d'une méthode thérapeutique qu'elle réussisse toujours, même dans les cas désespérés; et dès le com-

mencement notre malade ne m'avait laissé que bien peu d'espoir, attendu son extrême affaissement, et attendu aussi l'énorme surface sur laquelle se déployait l'inflammation, qui équivalait presque à une péritonite générale. Mais le fait est que l'eau de Sedlitz n'a produit aucun bon résultat.

Le lecteur aura dû être frappé aussi de la lenteur et du peu d'intensité des phénomènes locaux et de la réaction abdominale ; ce grand phénomène de l'affaissement général a dominé et comme effacé tous les autres. C'est une variété de symptômes toute différente de celles que nous avons étudiées dans les observations 11, 12 et 13. Il ne faudrait pas croire que la nature ou plutôt le degré différent de l'inflammation y fût pour quelque chose; on lit dans le mémoire de Macfarlane sur les hernies épiploïques le cas d'une péritonite suppurative dans un épiplocèle, qui s'accompagna de vomissements fréquents, de hoquet, avec anxiété de la face, sécheresse de la langue, accélération du pouls ; on opéra, le sac contenait huit onces de pus épais, que des adhérences récentes au collet du sac avaient empêché de refluer vers l'abdomen. L'opérateur détruisit ces adhérences, ce qui n'est pas assurément fort rationnel ; mais il était préoccupé de l'idée de l'étranglement ; et il eut au moins la satisfaction de se convaincre, en introduisant facilement le doigt dans l'abdomen, qu'il n'y avait eu d'étranglement d'aucune espèce (1). Le malade échappa à l'opération ; plus heureux qu'un autre malade dont l'histoire se lit dans le même mémoire, et qui mourut quarante-huit heures après.

Pour résumer maintenant les résultats de mes recherches, je dis donc :

1° Que dans toutes les hernies intestinales anciennes, volumineuses, qui n'ont jamais été contenues par un bandage, ou pour lesquelles le bandage a été depuis longtemps délaissé, il n'y a pas d'étranglement réel, l'anneau ou les anneaux étant beaucoup plus larges que ne le requiert le volume du pédicule

(1) Voir la traduction française d'A. Cooper, p. 394.

de la hernie. Ce fait général ressort de toutes les observations que j'ai pu faire, soit sur le vivant, soit sur le cadavre ; et je n'y ai point encore trouvé d'exception.

2° Que dans les épiplocèles purs, de quelque volume qu'ils soient, le plus souvent c'est une péritonite adhésive ou suppurative qui a lieu ; et que la réalité de l'étranglement que je ne veux point nier, quant à présent, d'une manière absolue, reste cependant tout entière à démontrer. Je ne saurais, à cette occasion, m'empêcher de faire remarquer l'inconséquence de divers chirurgiens, qui opéraient pour détruire un prétendu étranglement dans l'épiplocèle, et qui, trouvant l'épiploon altéré, le soumettaient à la ligature, c'est à dire à un étranglement dix fois plus énergique que celui pour lequel ils avaient fait l'opération.

3°. Et conséquemment que, dans ces deux cas bien spécifiés, l'opération est toujours irrationnelle, et doit être désormais abandonnée par les chirurgiens.

On pourra élever des difficultés touchant l'application ; mais je répondrai d'abord que, pour les hernies intestinales avec ou sans épiploon, qui se trouveront dans les conditions requises, je n'admets aucune exception. Les exceptions se présenteront seulement dans les cas où les hernies, moins anciennes ou moins volumineuses, laisseront craindre quelque complication d'étranglement surajouté à la péritonite ; mais ces cas seront l'objet d'un autre travail. Une autre objection, bien plus réelle, a trait aux épiplocèles ; car lorsqu'ils seront d'un volume médiocre ou même fort exigu, comment s'assurera-t-on que, sous l'épiploon, il n'y a pas quelque anse intestinale ? A quoi je répondrai que, pour peu qu'il y ait une anse complète, on parviendra généralement à la reconnaître, à l'aide de la percussion plessimétrique, cette importante ressource de diagnostic dont M. Piorry a enrichi la science ; et que s'il n'y a qu'une portion du calibre de l'intestin qui soit pincée dans la hernie, de telle sorte que le plessimètre soit impuissant à la découvrir, mieux vaut encore agir comme s'il n'y avait qu'une inflammation simple, et courir même le risque d'une petite gangrène de l'in-

testin; la fistule stercorale qui en résultera sera toujours beaucoup moins redoutable que l'opération même.

Peut-être dans tout ce que j'ai avancé jusqu'à présent, ce dernier précepte paraîtra-t-il de beaucoup le plus téméraire. J'ai donc été extrêmement heureux d'apprendre que j'avais été devancé dans son application par un chirurgien qu'on n'a jamais accusé de témérité, mais qui, à force d'expérience et de prudence, est plus d'une fois arrivé dans sa pratique aux plus hardies innovations. J'accepte volontiers les autorités de cette sorte; et dans cette circonstance, je le répète, je m'estime fort heureux de pouvoir m'appuyer de l'autorité de M. Marjolin.

Mais quelles sont cependant les indications réelles et les moyens de les remplir? Avant tout, il importe de s'assurer si la hernie rentrait en partie ou en totalité avant l'accident, et si encore, le malade pouvant la faire rentrer, il pouvait la garder dans l'abdomen sans gêne et sans douleurs. Car dans ce dernier cas, il faudrait bien se garder d'opérer le taxis; on risquerait en réussissant d'amener une mort prompte et inattendue. J'ai mentionné plus haut un cas de ce genre dont j'avais presque été le témoin; et ce fait n'est pas isolé dans la science. Il suffit même qu'une hernie ait dépassé un certain volume pour que je m'abstienne de tenter aucun effort de taxis.

Mais quand les circonstances sont favorables, et qu'on est appelé de bonne heure, avant que la peau du scrotum participe à l'inflammation, le taxis est le premier de tous les moyens. S'il ne réussit pas une première fois, on peut recouvrir la tumeur de cataplasmes, mettre le malade dans un bain, prescrire un lavement de tabac, puis revenir une deuxième fois au taxis; cette manière d'agir est fondée sur ce fait bien constaté, que souvent l'inflammation paraît le résultat du déplacement unique des viscères, et que leur réduction a suffi pour la dissiper. Mais je ne saurais recommander une trop grande douceur dans les manœuvres de réduction; que le chirurgien se souvienne qu'il a affaire, non plus à des organes *engoués*, mot désormais sans valeur et sans signification, mais à des organes enflammés, que

des pressions sans règle et sans mesure peuvent facilement conduire à la gangrène ; et s'il trouve trop de résistance, qu'il sache s'abstenir. Car si le taxis échoue cette seconde fois, il y a bien plus de raisons pour qu'il échoue une troisième et une quatrième, en laissant toujours le mal pire qu'il n'était. Alors il ne faut plus s'occuper que de l'inflammation ; lui opposant la position déclive, les cataplasmes tièdes ou froids, les sangsues au besoin ; évitant les vomissements en épargnant les boissons : trompant la soif par des morceaux de glace, et même soutenant les forces par quelques cuillerées de bouillon. Ce traitement pourra et devra être varié selon les circonstances et suivant le génie du praticien ; la chose capitale est de poser les indications.

Ces indications sont les mêmes pour l'épiplocèle que pour l'entérocèle ; si ce n'est que l'épiplocèle permet généralement beaucoup plutôt de recourir à des boissons restaurantes et même à des aliments solides.

Lorsqu'enfin la période de déclin est venue pour l'inflammation, ce qui varie suivant son intensité primitive, mais ce dont il est facile en général de s'assurer par la diminution de la tumeur, et par le retour des téguments à leur flaccidité naturelle, alors il faut revenir au taxis. Pour l'entérocèle, le taxis a le double but d'empêcher les adhérences de s'établir, et de donner à l'intestin toute liberté d'accomplir ses fonctions, ce qu'il fait mieux dans l'abdomen que partout ailleurs. Car, chose remarquable, et que l'on expliquera du reste comme on voudra, l'anse intestinale herniée demeure encore distendue par des gaz après que l'inflammation est passée, et oppose encore une résistance légère aux efforts de réduction. Dès qu'on l'a réduite, il semble que ces gaz s'éparpillent dans le reste du tube intestinal, que l'intestin sorte de son engourdissement, si je puis ainsi dire ; les selles se feraient naturellement, si l'on ne jugeait pas utile de les solliciter par un lavement laxatif. Mais aussitôt après cette réduction, on peut même laisser le malade sans bandage ; la hernie se représente au dehors, mais sans tension, sans douleur,

sans résistance à une réduction nouvelle ; en un mot, tout est revenu à l'état normal.

Pour l'épiplocèle, le but unique est d'éviter des adhérences, bien plus promptes à s'établir ici que dans l'entérocèle ; et qui, s'organisant de préférence vers le fond du sac, n'ont pas seulement cet inconvénient de s'opposer plus tard à la réduction, mais en maintenant le pédicule épiploïque dans l'anneau, tiennent la porte ouverte à une hernie intestinale, et rendent très difficile l'application régulière et efficace des bandages. Aussi quand les premiers essais de réduction n'ont pas réussi, je traite la péritonite locale par les moyens ordinaires ; mais je me hâte bien plus que dans l'entérocèle de revenir au taxis.

Que si l'inflammation trop intense a passé à la période suppurative, il est bien remarquable qu'en général des fausses membranes, des adhérences plus ou moins solides interceptent presque toujours la communication entre le grand péritoine et le sac herniaire. Celui-ci représente alors une sorte d'abcès enkysté qu'il faut ouvrir largement, comme un abcès ; mais sans chercher ensuite à détruire ces adhérences bienfaisantes, et en laissant agir la nature. La même conduite est exigée dans les abcès de ce genre compliqués d'une fissure de l'intestin. Que si enfin l'inflammation était trop étendue pour céder aux moyens indiqués, comme dans l'observation XV, il faudrait déplorer le cas comme désespéré, mais laisser du moins naturellement mourir le malade, sans hâter sa fin par une opération que rien ne saurait justifier.

Nous avons vu déjà que trop souvent, en s'écartant de cette pratique, les chirurgiens ont à la fois compromis l'art et la vie des malades ; il resterait à faire voir ici que, d'autres fois, le hasard, le refus des malades, ou enfin l'expérience plus forte que les théories, ayant fait différer ou rejeter l'opération, le plus souvent on n'a eu qu'à s'en applaudir. Mais ce travail est déjà fort long, et n'emprunterait rien de nouveau à des faits purement confirmatifs ; et la sagacité du lecteur, éveillée désormais sur leur signification réelle, n'aura pas de peine à les retrouver.

NOUVELLES RECHERCHES SUR LA MALADIE APPELÉE ANGINE AQUEUSE, ANGINE LARYNGÉE OEDÉMATEUSE, OEDÈME DE LA GLOTTE, LARYNGITE SOUS-MUQUEUSE.

Par M. Bricheteau, *médecin de l'hôpital Necker, membre de l'Académie royale de Médecine.*

Un des plus célèbres pathologistes de notre siècle, Bayle, vit périr à l'hôpital de la Charité plusieurs malades de suffocation et d'asphyxie, dans la convalescence de maladies aiguës, et trouva à l'ouverture des corps un gonflement œdémateux des bords de la glotte; il en conclut qu'il existait une affection primitive de l'ouverture supérieure du larynx, qui consistait dans une infiltration séreuse de la membrane interne de cet organe, et qu'on pouvait appeler œdème de la glotte ou angine œdémateuse. Ayant multiplié ses observations sur ce point, il lut en 1808, devant l'ancienne société de l'École de Médecine de Paris, un Mémoire fort étendu sur ce sujet, Mémoire qui a été imprimé et tiré à très peu d'exemplaires, mais reproduit, en partie du moins, dans le *Dictionnaire des sciences médicales* à l'article *Glotte.*

Dans ce travail remarquable, qui fit alors une grande sensation, Bayle s'efforce d'abord de prouver que la maladie qu'il fait connaître n'est pas l'angine aqueuse décrite par Boerhaave dans ses aphorismes; il distingue ensuite les œdèmes de la glotte en primitifs et en consécutifs ou qui dépendent d'anciennes affections du larynx, il regarde même les premiers comme étant de nature catarrhale, ce dont ses critiques ne lui ont pas tenu compte (1). Quant aux seconds, l'auteur leur a visiblement ac-

(1) Il est évident que Bayle, qualifiant l'œdème de la glotte d'affection

cordé trop peu d'importance, quoiqu'ils soient en majorité dans son Mémoire, et il n'a fait le plus souvent qu'une description incomplète des altérations organiques qui s'y rattachaient.

Huit années s'étaient écoulées : la monographie sur l'angine œdémateuse était presque oubliée, à raison sans doute du peu de publicité qu'elle avait eue, lorsque M. Thuillier, élève interne de l'Hôtel-Dieu, porta son attention sur la mort inopinée de quelques convalescents qui avaient succombé rapidement à une sorte d'asphyxie : c'était l'affection décrite par Bayle.

M. Thuillier, qui fit de cette maladie l'objet de sa dissertation inaugurale (1), ne se trouvant pas suffisamment renseigné par les signes extérieurs, examina la gorge des malades et y découvrit deux bourrelets saillants formés par les bords tuméfiés de l'ouverture glottique, symptôme important, qui établit d'une manière certaine l'existence de la maladie (2).

M. Thuillier admit donc aussi qu'il se développait assez promptement sous une forme aiguë un œdème primitif des bords de la glotte, et que les altérations qui le constituent se bornaient, dans ce cas, au tissu cellulaire sous-muqueux. Tout en admettant, comme Bayle, l'existence des œdèmes de la glotte compliqués de lésions plus ou moins profondes des parties constituantes du larynx, il ne rechercha pas toujours avec une attention suffisante les lésions qui, selon toute apparence, préexistent toujours au développement de l'infiltration séreuse. L'analyse des faits rapportés par ces auteurs vient à l'appui de cette opinion, capitale dans ce Mémoire. Parmi ces faits, les uns sont négatifs par le défaut de détails et de recherches anatomiques ; les autres (c'est le plus grand nombre) sont entière-

---

catarrhale, paraît se trouver en contradiction avec ce qu'il avait dit d'abord ; mais cette contradiction apparente tient à l'obscurité d'un sujet neuf qui n'avait pas encore été traité.

(1) *Essai sur l'angine laryngée œdémateuse*, par J.-B. Thuillier, Thèses de Paris. 1815. In-4.

(2) Cet examen est assez facile, attendu que le malade ayant la glotte presque oblitérée est plutôt soulagé, qu'incommodé par la compression que le médecin exerce avec les doigts *medius et index* sur les bourrelets œdémateux.

ment opposés à l'idée de considérer l'angine dite œdémateuse comme distincte des autres maladies du larynx.

Les trois premiers malades de M. Thuillier étaient convalescents : l'un d'une fracture, et l'autre d'une maladie longue non caractérisée ; le troisième d'une fièvre adynamique. Il n'est point dit autre chose relativement au commémoratif ; on ne sait pas si les malades avaient eu ou non des affections des organes de la voix. Après la mort causée par le gonflement des bords de la glotte, on les trouva infiltrés de pus et de sérosité. On ne poussa pas plus loin l'examen ; le larynx ne fut pas disséqué. Chez le quatrième malade on constata seulement une tumeur aqueuse à la base du cartilage épiglottique sans faire aucune dissection. Le sujet de la cinquième observation était atteint depuis quatre mois d'une maladie du larynx et de la glande thyroïde. Celui de la sixième observation était souvent affecté de catarrhe et d'angine ; il guérit. La maladie avait d'ailleurs été bien constatée par l'existence du bourrelet découvert par M. Thuillier.

Dans l'ouverture cadavérique du premier malade de Bayle l'examen fut très superficiel ; les cartilages du larynx ne furent point disséqués ; et l'on verra plus bas, dans l'une de nos observations, ce qui fût advenu si nous n'avions pas disséqué avec soin le larynx. Le second malade guérit, mais il est impossible d'affirmer qu'il y eut angine œdémateuse, la description longue que l'auteur donne pouvant à la rigueur se rapporter à une autre affection de la gorge. Chez le troisième malade on trouva, outre l'œdème, un abcès profond entre la muqueuse laryngienne et celle du pharynx ; les cartilages étaient cariés, détruits ; il y avait de plus des lésions intestinales analogues à celles de la dothinentérie. La maladie avait d'ailleurs été très longue. Le sujet de la quatrième observation était convalescent d'une fièvre adynamique ; après la mort causée par l'œdème de la glotte, on découvrit plusieurs abcès à la paroi postérieure du larynx, entre la membrane muqueuse et le cartilage cricoïde ; ce cartilage, mis à nu, fut trouvé baignant dans le pus. Le cin-

quième malade avait, outre l'infiltration œdémateuse à la partie postérieure des ventricules du larynx, deux ulcères, une carie avec destruction des cartilages cricoïde et aryténoïde : il y avait peu ou point de pus, ce qui indiquait l'ancienneté de la maladie. Les poumons et les intestins offraient des tubercules suppurés.

Cette analyse rapide des premières observations d'angine laryngée œdémateuse font présumer que si les faits eussent été recueillis d'une manière plus complète avec la méthode rigoureuse d'investigation qu'on suit aujourd'hui, on aurait pu en tirer des conclusions différentes; cette induction est d'ailleurs pleinement confirmée par les observations postérieures. Ainsi M. Bouillaud publia dans les *Archives générales de médecine* de 1825 (1) trois cas de maladie avec des réflexions tendant à prouver que l'angine *dite* œdémateuse n'est qu'une inflammation du larynx, du pharynx et des parties environnantes. Les inflammations trouvées à l'ouverture des corps sont en effet intenses, nombreuses, et telles qu'on les rencontra à la suite des phlegmasies les plus violentes, comme des ulcérations, des infiltrations purulentes, des injections sanguines, des épaississements, etc., avec un œdème des bords de la glotte qui fermait tout accès à l'air : cet œdème n'est considéré par M. Bouillaud que comme le résultat de l'inflammation qui est l'affection principale.

Dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, M. Cruveilhier décrit la maladie qui nous occupe sous le nom de *laryngite sous-muqueuse*, qu'il divise en *sus* et en *sous-épiglottique*. Il repousse la dénomination d'œdème de la glotte par la raison déjà alléguée par M. Bouillaud, que cette fente triangulaire, qui sépare les cordes vocales, n'est point le siège de la maladie, mais bien les replis muqueux qui vont de l'épiglotte aux cartilages aryténoïdes. Cette dénomination, ajoute M. Cruveilhier, ne peut s'appliquer qu'à la première période de la maladie, car si elle résiste aux premiers accidents,

(1) Tome VII, page 174.

à la sérosité succède le pus; plus tard les eschares se forment: il faudrait donc admettre comme maladie distincte autant d'espèces qu'il y a de degrés, etc. (Tome XI, p. 82, 1834.)

L'un des auteurs du *Dictionnaire de médecine* ou *Répertoire des Sciences médicales* (M. Blache) adopte l'opinion de M. Cruveilhier sur la nature exclusivement inflammatoire de l'œdème de la glotte, ainsi que la division en deux variétés qu'il propose; il n'admet pas l'existence d'un œdème primitif, et combat vivement tous les arguments qui conduisent à faire considérer cette maladie comme une hydropisie, etc. (2[e] édit. T. XVII, p. 567, 1838).

Les remarques consignées par MM. Trousseau et Belloc, dans le paragraphe II de leur Mémoire sur la phthisie laryngée, couronné par l'Académie royale de médecine (1), ont eu pour but de prouver que l'angine laryngée œdémateuse ne diffère presque jamais, eu égard à sa nature du moins, de l'angine laryngée inflammatoire des auteurs, et dont Boerhaave a tracé un tableau si fidèle, si énergique, dans les aphorismes 801 et 802. Les faits que rapportent ces auteurs (y compris celui du cultivateur dont parle Morgagni (2)), appuyés de considérations logiquement déduites (3), sont plus propres encore que ceux dont il a déjà été question à enlever à l'accident qui nous occupe le caractère de maladie primitive; ils offrent en effet tous les degrés de l'angine dite œdémateuse,

(1) *Mémoires de l'Académie Royale de Médecine*, tome VI.

(2) Lett. IV, art. 26.

(3) L'état de pâleur des parties malades, selon MM. Belloc et Trousseau, ne prouve rien contre la nature inflammatoire du mal; car l'infiltration du pus, par exemple, qui a une origine inflammatoire, n'imprime aucune coloration rouge, brune, etc., aux parties lésées; l'état d'infiltration ou d'engorgement, d'œdème des parties, ne prouve point qu'on a affaire à une lésion primitive, car cet état s'observe dans presque toutes les parties environnantes, des ulcérations, des plaies profondes, etc. Mais ce qui a pu induire en erreur, c'est que l'importance et la gravité des lésions symptômatiques l'emportent souvent de beaucoup sur celles des lésions primitives, et qu'elles doivent être traitées de préférence. L'étranglement et l'œdème qui accompagnent le chancre vénérien, par exemple, réclament assurément des secours plus prompts que l'ulcère lui-même, etc.

admirablement peints par Chazal, et aucun d'eux ne se trouve exempt de ces lésions graves et profondes du larynx qui entraînent consécutivement l'œdème des bords de la glotte.

J'arrive maintenant aux faits que j'ai recueillis et qui m'ont suggéré la pensée d'écrire ce Mémoire ; plus qu'aucun autre ils viennent à l'appui de la thèse que je soutiens ici.

Obs. I. La femme d'un marchand de vin de Grenelle, pour laquelle j'avais été consulté, se fit transporter à l'hôpital Necker le 3 février 1841, pour être plus à portée de recevoir mes soins. Cette femme âgée de 48 ans, depuis plusieurs mois, était sujette aux attaques d'une maladie des organes de la voix, qui avait produit un enrouement habituel et un commencement d'aphonie. Il y avait environ six semaines que le passage subit du chaud au froid avait singulièrement empiré son état ; peu à peu l'inspiration était devenue plus bruyante et plus difficile, tandis que l'expiration demeurait toujours facile et normale. Aucun conseil n'avait encore été donné à la malade, lorsque, le 25 janvier, elle fut prise d'un accès de suffocation pendant la nuit ; cet accès s'est constamment renouvelé depuis ce temps-là, deux fois par nuit, quoique la malade ait été saignée deux fois par MM. Garnier et Angot, médecins de Vaugirard et de Grenelle, qu'on lui ait appliqué des vésicatoires et des sinapismes sur la poitrine et administré des antispasmodiques.

A la suite de la consultation qui avait eu lieu le 1er février, une troisième saignée fut pratiquée. Dans la nuit du 3 au 4 février, il survint un violent accès de dyspnée qui fut peu modifiée par une quatrième saignée que l'élève de garde fit à la malade, d'après sa pressante sollicitation, et sur l'assurance que ce moyen l'avait toujours soulagée.

Le 4 au matin, elle était sur son séant, ayant la voix profondément altérée, l'inspiration excessivement difficile et l'expiration facile ; le murmure respiratoire était masqué par celui qui se formait dans le larynx ; la toux était rare, mais avec expectoration de crachats sanglants, noirâtres. La malade se plaignait de vertiges, d'étourdissements, mais ne ressentait aucune douleur à la gorge ; la déglutition était assez facile, la soif modérée, et le pouls à 84. En abaissant fortement la langue, on voyait et on sentait l'épiglotte qui paraissait gonflée, ainsi que la membrane muqueuse qui l'unit au larynx : des recherches plus prolongées eussent probablement con-

staté l'existence des bourrelets indiqués par M. Thuillier, mais l'état d'anxiété de la malade ne les permettait guère.

On fait sur le ventre et les cuisses des frictions avec 25 grammes d'onguent napolitain. Il survint, comme à l'ordinaire, deux accès pendant la nuit, mais ils furent faibles, et n'empêchèrent pas la malade de dormir.

Le 5 on observe déjà de la salivation ; l'haleine est fétide, mais le mieux est manifeste ; la respiration plus facile ; la face a une expression meilleure ; le pouls est ralenti ; le sang a disparu des crachats, etc. (Continuation des frictions mercurielles, lavement purgatif.)

Pendant la nuit du 5 au 6, il y eut deux accès de dyspnée plus forts que ceux de la nuit précédente ; le sommeil a été moins long ; les gencives sont gonflées, douloureuses ; la salivation plus abondante, avec *odeur mercurielle* ; il y a de la céphalalgie, de petits frissons alternant avec des bouffées de chaleur ; le pouls est plus fréquent que la veille ; la voix toujours rauque et voilée ; l'inspiration passable, etc.

Du 6 au 7 point d'accès de dyspnée ; mais la stomatite mercurielle est beaucoup augmentée, et la déglutition fort difficile ; coliques, épreintes : on suspend les frictions mercurielles ; on prescrit un gargarisme alumineux, des lavements émollients.

Du 7 au 8 les accès nocturnes n'ont point reparu ; l'inspiration est facile ; les glandes maxillaires sont gonflées ; la salivation très abondante ; la langue couverte d'un enduit épais, blanchâtre, etc. (Même prescription.)

Le 9, la bouche continue à être très douloureuse ; il survient du dévoiement. (Gargarisme alumineux et laudanisé, 2 verres d'eau de Sedlitz.)

Le 10, les accès nocturnes n'ont point reparu ; le dévoiement a beaucoup diminué ; la respiration est normale, la voix toujours rauque, la stomatite toujours intense. Néanmoins la malade sort de l'hôpital.

M. L'Hommeau, interne de mon service, l'a visitée pendant dix jours, et n'a cessé de la voir que lorsque la guérison a paru accomplie, sauf un peu d'altération qui subsiste dans la voix.

Il me paraît évident que cette femme a eu une bronchite et une laryngite chroniques, fort intenses qui se sont terminées par un œdème des bords de la glotte ; accident final qui a été guéri par deux médications énergiques (les saignées répétées

et les frictions mercurielles à haute dose). Mais l'altération de la voix, qui a persisté, fait soupçonner que le larynx n'est pas revenu à l'état normal ; de plus, la profession, l'état habituel de cette femme qui l'expose souvent à contracter des bronchites, tout fait craindre une rechute.

Obs. II, Le 14 mai 1841, on reçut à l'hôpital Necker une femme de Vaugirard, âgée de 42 ans ; elle avait, depuis deux jours, une pneumonie occupant la moitié inférieure du poumon gauche, pour laquelle M. le docteur Desquibes lui avait, la veille, fait une saignée du bras, de quatre palettes ; ce qui n'empêcha pas la maladie de s'étendre et de passer au second degré.

Lors de son entrée à l'hôpital, le murmure respiratoire était faible, dans la partie supérieure du poumon malade, et remplacé inférieurement par un souffle tubaire; le son était mat du même côté ; les crachats étaient sanglants, etc. (potion avec 60 centigrammes de tartre stibié à prendre par cuillerées d'heure en heure) ; vomissements et déjections nombreuses.

Le 15, légère amélioration ; on entend quelques bulles de râle crépitant (même potion avec 1 gramme de tartre stibié) ; quelques nausées, plusieurs selles.

Le 16, l'amélioration continue ; le pouls, qui était faible, s'est relevé ; les crachats sont moins visqueux et jaunâtres ; un *herpes labialis* paraît sur les lèvres (même prescription) ; une douleur assez vive à l'estomac ne permit pas à la malade de prendre toute la potion stibiée.

Le 17, on calme cette douleur avec une potion opiacée, et l'amélioration continue.

Le 20, la malade était en convalescence, mais se plaignant d'une douleur à la gorge, pour laquelle on lui prescrivit un gargarisme et un pédiluve sinapisé.

Le 21, cette douleur avait un peu augmenté ; la déglutition était difficile et douloureuse ; la voix rauque, altérée ; l'expectoration mousseuse, très abondante. Le lendemain, cet état était à peu près le même ; la respiration gênée, le murmure respiratoire très faible, et l'isthme du gosier ne présentait encore qu'une légère rougeur. (12 sangsues au cou, au niveau de l'os hyoïde.)

Le 23, la saignée avait beaucoup diminué la douleur ; néanmoins le soir il y avait une vive anxiété ; l'inspiration et l'expiration étaient également bruyantes et difficiles ; la voix et la toux rauques et

presque *croupales*. (Vomitif avec l'épicacuanha et le tartre stibié, frictions avec l'onguent napolitain.)

Le 24, des vomissements assez copieux avaient été suivis de sommeil et de calme; mais la respiration était toujours gênée, l'inspiration était particulièrement difficile et bruyante, la toux croupale. (Frictions avec l'onguent napolitain; potion avec les teintures de Rousseau et de castoréum.)

Le 25, la malade éprouvait des suffocations qui l'obligeaient à rester sur son séant; la face était vultueuse et couverte de sueur, les veines gonflées et les extrémités refroidies; le pouls, petit, fréquent. Ayant introduit deux doigts dans la bouche, et les ayant fait glisser sur la base de la langue et sur l'épiglotte, je sentis distinctement deux bourrelets formés par le gonflement des bords de la glotte. La suffocation et la gêne de la circulation m'engagèrent à prescrire une saignée du bras, qui ne produisit aucun soulagement. Je fis prier mes collègues, MM. Trousseau et Bérard, de venir voir la malade, qui me parut dans un péril imminent. Après l'avoir examinée et constaté l'existence des bourrelets dont j'ai parlé tout à l'heure, leur avis fut qu'il n'y avait d'espoir de salut que dans la trachéotomie. Je me rendis à cet avis, et bientôt après l'opération fut pratiquée avec une grande célérité par M. Bérard; la malade perdit à peine quelques gouttes de sang. Quand la canule eut été placée, une grande quantité de mucosités fut violemment expulsée; la respiration revint de suite à l'état normal, ainsi que le murmure respiratoire. La malade, après avoir éprouvé une légère syncope pendant qu'on la reportait dans son lit, fait comprendre qu'elle se trouve bien et qu'elle ne souffre pas. Néanmoins on remarque le soir une grande prostration; le pouls est petit, faible (120). On introduit une nouvelle canule dans la première, qui reste en place, et dispense d'une introduction plus ou moins douloureuse.

Le 26, quoique la malade ait dormi, que la respiration paraisse facile, la prostration et la faiblesse n'ont fait que s'accroître. Le pouls est d'une fréquence extrême; je compte 160 pulsations par minute. Mort à huit heures du soir.

Ouverture du cadavre le 28, trente-six heures après la mort, la température étant très élevée. — Bouche et arrière-bouche, larynx. — La base de la langue, l'épiglotte et ses ligaments ne présentent rien d'anormal; les replis aryténo-épiglottiques sont gonflés, denses, épaissis, et faiblement colorés en rouge. Une dissection attentive fait connaître que le droit est creusé par une cavité formant un petit sac sans communi-

cation avec le ventricule correspondant du larynx. Cette cavité est à moitié remplie de pus de mauvaise nature, qui a mis à nu et presque détruit l'articulation crico-aryténoïdienne, et ses dépendances. La même lésion existe du côté gauche, mais à un degré moins considérable. La membrane muqueuse, qui tapisse le larynx au dessous des cordes vocales inférieures, est lardacée et épaisse de 4 millimètres, presque séparée du cartilage cricoïde, auquel elle ne tient que par des *tractus* muqueux et purulents. Le cartilage cricoïde est ossifié en arrière, carié et criblé de cellules en quelques points. Les cartilages aryténoïdes sont aussi presque complètement ossifiés, surtout à droite, au niveau de l'articulation arythéno-cricoïdienne.

Poitrine. — Les bords de la division de la trachée ne présentent rien de particulier : trois anneaux ont été coupés par l'instrument tranchant, ainsi que l'anneau cricoïdien. La membrane muqueuse de la trachée et des bronches présente une rougeur uniforme sans épaississement. Les poumons sont sains, ainsi que la plèvre ; l'intérieur des gros vaisseaux présente la même coloration ; le cœur paraît dans l'état normal. On ne trouve aucune lésion notable dans les autres organes.

Obs. III. Un négociant, âgé de quarante-huit ans, est sujet à de fréquents maux de gorge, attribués à un gonflement anormal dans les amygdales. Jusqu'à présent, les angines ont été de courte durée, et se sont terminées d'une manière favorable. Le 14 août 1840, il ressentit tout à coup de la chaleur, de la cuisson et de la sècheresse dans l'arrière-bouche, avec de la gêne dans la déglutition. Le lendemain, il survint dans la respiration une gêne qui, ne faisant que s'accroître d'heure en heure, inspira au malade de sérieuses inquiétudes. Le 17 août, il fit appeler un médecin, qui, après l'avoir examiné attentivement, diagnostiqua un œdème de la glotte. Deux autres médecins furent immédiatement appelés en consultation. La respiration devenant de plus en plus sifflante et difficile, on jugea qu'il y avait urgence de faire l'opération de la trachéotomie. A cet effet, le malade fut transporté à la maison royale de santé.

Le même jour, à dix heures du soir, le malade présentait les symptômes suivants : *face bleuâtre, veines frontales et jugulaires dilatées outre mesure, yeux saillants, larmoyants, sueurs et extrémités froides, pouls faible, petit, difficulté extrême de respirer, inspiration sifflante, expiration facile, gonflement et empâtement anormal au dessous de l'angle de la*

mâchoire inférieure, rougeur et gonflement œdémateux de l'arrière-bouche, et surtout des amygdales, etc.

En portant le doigt dans l'arrière-gorge on sent distinctement derrière la base de la langue une tuméfaction qui paraît avoir son siège dans les bords de la glotte, et au dessous, de chaque côté, les replis aryténo-épiglottiques gonflés et œdématiés.

A tous ces symptômes il était impossible de méconnaître un œdème de la glotte. On pensa que la seule chance de salut était la trachéotomie.

L'opération, pratiquée par M. Monot, n'offrit rien de particulier. Le malade passa une très bonne nuit, et respira facilement à l'aide de la canule introduite et fixée dans la trachée-artère, et qu'on avait soin de débarrasser souvent des mucosités sanguinolentes qui auraient pu l'oblitérer.

Les jours suivants, le malade se trouva si bien, que le quatrième après l'opération on put chercher à réunir les bords de la plaie à l'aide de la suture entortillée et des bandelettes de diachylon. Une bronchite aiguë qui survint s'accompagna d'une toux qui empêcha la plaie de se cicatriser. On fut obligé d'enlever les aiguilles et tout l'appareil de réunion.

La bronchite terminée, on réunit de nouveau la plaie avec des bandelettes de diachylon seulement. L'ouverture se rétrécit rapidement; et, au moment où le malade sortit de la maison royale de santé (6 septembre), il n'avait plus qu'un petit trou du calibre d'une plume de corbeau, par lequel passait de l'air et des mucosités bronchiques.

Deux mois après l'opération, le malade conservait encore une fistule bronchique d'une très petite dimension; mais cette fistule, qu'on lui a vainement proposé de guérir par la suture, ne l'empêche pas d'articuler les sons (1).

Ces trois observations, qui présentent chacune un intérêt particulier, sont uniformes en ce point capital dans ce Mémoire, qu'elles présentent des cas complexes de maladies du larynx, qui ont été suivis de l'œdème des lèvres de la glotte, et nous pensons qu'il en est toujours ainsi. Deux de ces malades ont guéri par des moyens différents. L'opération a réussi dans un cas et échoué dans un autre; mais, disons-le en passant, cet insuccès n'est pas un argument qu'on puisse opposer à

(1) Communiqué par M. Richet, interne à l'hôpital Necker.

cette opération, puisque l'autopsie a démontré que deux petits abcès étaient à la guérison un obstacle que le procédé opératoire ne pouvait lever.

Dans les observations que je viens de rapporter, et qui ont été recueillies avec beaucoup de soin, deux choses m'ont encore frappé : le peu de durée de l'œdème accidentel et le petit nombre de symptômes propres qui le caractérisent. D'après cela, je ne comprends pas très bien comment un esprit aussi exact, aussi rigoureux que celui de Bayle ait pu trouver là matière à une aussi longue description. Il est vrai qu'il assure avoir observé l'angine dite œdémateuse dix-sept fois en six ans, et qu'il a eu des matériaux nombreux et variés à mettre en œuvre..... Je puis me tromper; mais je crains qu'il ait composé un tableau surchargé et artificiel. La description tracée par MM. Bouillaud et Thuillier est aussi bien plus concise, se compose d'un moins bien grand nombre de phénomènes, et en cela se rapproche de la partie graphique des observations originales de ce Mémoire. J'ajouterai que les deux sujets dont a parlé Morgagni, et que les auteurs ont considérés comme atteints de l'œdème de la glotte, moururent à l'improviste (1); qu'enfin, Vasalva avait vu aussi mourir trois malades de cet accident au moment où l'on ne s'y attendait pas (2).

L'œdème qui affecte, non pas la glotte, qui n'est qu'une ouverture, mais les lèvres de cette ouverture, doit être envisagé comme une altération fort grave, à raison du lieu qu'elle occupe; mais cette altération consécutive, qui est plus souvent d'ailleurs une phlegmasie, une infiltration purulente, qu'un épanchement séreux, ne peut figurer au nombre des maladies primitives. C'est un épiphénomène qui survient dans le cours de plusieurs maladies du larynx, et qui ne doit pas tenir un autre rang dans nos pathologies que les œdèmes, les boursouflements que produisent les corps étrangers introduits dans l'économie, les chancres vénériens, les ulcérations intestinales, etc.

---

(1) Epître XXII, art. 24 et 25.—(2) Epit. XLIV, art. 13.

La cure de l'œdème et de l'infiltration purulente des bords de la glotte qui menace le malade d'asphyxie doit être, d'après ce que nous avons dit, d'une grande difficulté; car il ne s'agit pas, dans la grande majorité des cas, de traiter, de guérir un état morbide simple, uniforme, qui vient de se produire sous l'empire d'une cause nouvelle, facilement appréciable, mais une lésion complexe symptômatique, solution funeste d'une maladie organique ancienne. Celui de tous les moyens auquel l'imminence du danger oblige, en quelque sorte, de recourir (la trachéotomie), doit, par ces circonstances mêmes, offrir peu de chances de succès; et ceux qu'on a obtenus ne sont pas une garantie certaine pour l'avenir. Ajoutons qu'il est bien difficile de préciser, de spécifier rigoureusement les cas dans lesquels cette opération a été faite avec avantage, beaucoup d'affections de la gorge pouvant compliquer ou même simuler l'angine dite œdémateuse.

Le but de ce Mémoire, au reste, n'est pas de discuter les avantages et les inconvénients des agents thérapeutiques les plus appropriés à cette affection, tâche difficile à remplir, solution délicate que le praticien trouvera plutôt dans les ressources de son esprit que dans les commentaires des auteurs. Toutefois l'existence des deux bourrelets formés par les bords de la glotte, et qu'il est facile d'atteindre, laisse entrevoir la possibilité de les comprimer avec le pouce et le doigt indicateur, d'agrandir ainsi l'ouverture qui livre passage à l'air. J'ajouterai, d'un autre côté, que la puissance résolutive d'une médication altérante, comme celle des frictions mercurielles, mérite toute l'attention du praticien, ainsi que le prouve ma première observation.

RECHERCHES SUR LA CAUSE PHYSIQUE DU TINTEMENT MÉTALLIQUE OU RALE AMPHORIQUE;

Par M. DE CASTELNAU, *interne des hôpitaux*.

(Deuxième article.)

APPENDICE.

Râle caverneux. — Tout ce que j'ai dit sur la manière dont se produit le râle amphorique, s'applique en tous points au râle caverneux ou gargouillement. On sait que l'explication que l'on a donnée de ce phénomène est tout à fait semblable à celle que l'on a donnée du tintement métallique, or l'impossibilité n'est pas moindre dans un cas que dans l'autre, et chacun le concevra facilement sans que j'entre ici dans des détails qui ne seraient que la répétition de ceux que j'ai déjà donnés. Je dirai seulement que si la caverne où se passe le gargouillement n'a qu'une communication avec l'air extérieur, et que cette communication se trouve au-dessous du niveau des matières liquides, l'air pourra entrer jusqu'à ce que le gaz de la caverne fasse équilibre de la pression atmosphérique, ce qui ne pourra être long; que s'il en existe plusieurs dont les unes soient au-dessous, les autres au-dessus, l'air entrera seulement par ces dernières. Je ne pense pas, en conséquence, que l'existence de matières liquides dans une caverne soit une condition nécessaire à la production du râle caverneux; tout au contraire, s'il n'existait qu'une perforation à la partie inférieure de la caverne, ces matières empêcheraient nécessairement le phénomène de se produire.

J'avais déjà livré ce travail lorsque deux cas nouveaux de tintement métallique se sont, par un heureux hasard, présentés à mon observation, et sont venus confirmer l'exactitude de la théorie que je viens d'exposer. Je vais en donner connaissance.

OBS. III. *Tubercules pulmonaires. — Vaste caverne ne contenant point de matières liquides. — Tintement métallique.*

— Decroix, Gaudelie, âgée de 31 ans, couturière, taille élevée, cheveux blonds, yeux bleus, peau très blanche, système musculaire médiocrement développé, est entrée à l'hôpital Cochin, salle saint Philippe, n° 4, le 15 juillet 1841.

Cette malade, élevée dans l'aisance à la campagne, est venue à Paris seulement au mois d'avril dernier, et y a toujours bien vécu ; elle a été réglée à l'âge de 14 ans, et les règles se sont montrées régulièrement jusqu'à sa grossesse. Elle est accouchée pour la première fois il y a 18 mois ; à la suite de son accouchement, elle eut pendant quelque temps mal aux seins, puis éprouva des accidents qui paraissent avoir présenté quelques caractères des fièvres intermittentes ; ces accidents se dissipèrent seuls, après quelques mois, et la santé redevint aussi bonne qu'auparavant. Jusqu'alors la malade n'avait jamais été sujette aux rhumes ; elle n'a jamais été sensible au froid. Environ deux mois après les accidents dont j'ai parlé, il se développa peu à peu une toux sèche, apparaissant d'abord à de longs intervalles, principalement le soir ; cette toux devient plus fréquente et commença il y a deux mois à s'accompagner d'expectoration ; il y a cinq semaines, elle cracha pendant un jour seulement une médiocre quantité de sang ; depuis environ cinq mois l'appétit a commencé à diminuer et l'embonpoint qui était assez considérable s'est peu à peu dissipé et a été remplacé par un assez grand amaigrissement. Depuis un mois, il est survenu des sueurs nocturnes, et depuis environ trois semaines une diarrhée médiocrement abondante. La malade n'a cessé d'allaiter son enfant qu'il y a trois mois, et depuis les règles ne se sont pas rétablies.

Les parents de la malade ne paraissent point avoir été affectés de tubercules.

Juillet, 16. Amaigrissement considérable, un peu de coloration rosée aux pommettes ; dentition très mauvaise ; doigts aplatis à leurs extrémités ; ongles des index un peu convexes de haut en bas. Thorax bien conformé, en avant et à droite sonorité bonne et expansion vésiculaire normale ; respiration caverneuse dans le lointain. A gauche obscurité du son sous la clavicule, respiration caverneuse et gargouillement ; au dessous état normal. En arrière respiration caverneuse dans les deux fosses sous-épineuses, plus prononcée à gauche qu'à droite. Ailleurs respiration normale. Toux fréquente, expectoration d'un gris jaunâtre, à odeur particulière, caractéristique. Douleur dans le dos et sous le sternum dans les quintes de toux. Trois ou quatre selles liquides, peu abondantes ; sueurs peu abondantes presque chaque nuit ; pouls assez développé,

dur, fréquent; peau chaude; un peu de paroxysme le soir. Très peu de sommeil. Un peu d'appétit. (Tis. pector. avec sir. gomm.; julep gomm. avec laudanum xv gouttes; 1/8 de la portion d'aliments; lait.)

Il y avait plusieurs jours qu'on n'avait pas ausculté la malade, lorsque le 23 juillet dans la nuit elle fut prise d'une vive douleur de côté, avec dyspnée considérable. La malade examinée le soir même fut trouvée dans l'état suivant : douleur très vive dans tout le côté gauche, augmentant dans les mouvements respiratoires et par la pression. Dyspnée considérable, quarante inspirations. Le thorax n'est pas sensiblement plus développé que du côté droit. La sonorité est un peu exagérée dans la hauteur des trois ou quatre premières côtes en avant; en arrière elle existe à peu près au même degré que du côté opposé. En avant on entend dans toute la hauteur du côté gauche de la respiration amphorique et un peu de tintement métallique ayant lieu au commencement de l'expiration et à la fin de l'inspiration d'une manière intermittente; il se passe quelquefois plusieurs inspirations sans qu'on l'entende. En arrière on entend les mêmes phénomènes dans les trois quarts supérieurs du thorax, mais beaucoup plus faiblement qu'en avant. A droite un peu de respiration caverneuse et de gargouillement; partout ailleurs, en avant et en arrière expansion vésiculaire et sonorité normales. Pouls faible, à 100.—Tis. pect. sir. g.; jul. g. avec hydrochlor. de morphin. cinq centigr.; le 1/8.

Août, 14. La douleur est devenue beaucoup moindre au bout de trois ou quatre jours et a persisté ensuite à un degré modéré; depuis plusieurs jours la respiration amphorique et le tintement métallique ont cessé de se faire entendre dans les trois quarts inférieurs, en arrière; dans le quart supérieur même on ne les entend plus que faiblement. En avant l'état est toujours resté le même; seulement le tintement métallique se fait entendre moins fréquemment que dans les premiers jours. L'état général a progressivement empiré. Ce matin la face est cyanosée, la respiration excessivement gênée, le pouls est très faible. Mort quelque temps après la visite.

A l'autopsie, faite vingt-quatre heures après la mort, on trouve tout le lobe supérieur creusé par une vaste caverne entièrement vide. Le lobe inférieur présente aussi plusieurs petites cavernes presque toutes vides également. Le sommet du poumon droit en partie détruit par une excavation de la capacité d'un petit œuf de poule, est en grande partie remplie de matières purulentes.

Cette observation s'est venue ajouter à mes expériences et à l'observation précédente pour démontrer la possibilité du tin-

ment métallique sans la présence d'un liquide dans la cavité où il se produit. L'observation suivante, intéressante à bien d'autres égarp, confirmera encore cette vérité.

OBS. IV. — *Induration remarquable du poumon gauche. — Tubercules. — Pneumo-thorax sans épanchement de liquide. — Tintement métallique. — Mort.* — Fontalirant, âgé de 30 ans, tailleur, sujet de taille ordinaire, à système musculaire médiocrement développé, yeux et cheveux très noirs, peau assez blanche, est entré à l'hôpital Cochin, salle St-Jean n° 12, le 1er juin 1841.

Cet homme, né et élevé dans le midi de la France, a quitté son pays il y a deux ans pour venir habiter Paris; il avait toujours continué à jouir d'une bonne santé et ne s'était point trouvé incommodé sensiblement du changement de climat, lorsque deux jours après avoir été exposé, pendant qu'il était en sueur, à un courant d'air qui l'impressionna, dit-il, vivement, il éprouva du malaise qui s'accompagna bientôt de toux, d'expectoration, d'un peu de fièvre et de diminution d'appétit. Cependant il ne garda point le lit. Quinze jours après le début de ces symptômes, qui persistaient encore, venant de faire une longue promenade pendant laquelle il est sûr de ne s'être pas refroidi, il fut pris brusquement de point de côté en bas et à gauche, de gêne dans la respiration et d'une fièvre intense. Il ne se rappelle pas s'il y eut un frisson initial; il est certain de n'avoir point craché de sang soit dans le commencement soit dans le cours de sa maladie. Dès qu'il se sentit ainsi malade, il entra à la maison de santé où on lui trouva une pneumonie. Dans les premiers jours on lui pratiqua trois saignées et on lui fit une application de vingt-cinq sangsues sur le côté. Le point de côté diminua au bout de quelques jours, l'expectoration devint moins abondante en conservant toujours les mêmes caractères; l'appétit revint un peu, et le malade ne conserva d'autre malaise qu'une grande faiblesse.

Le père du malade est mort à 40 ans d'une maladie inconnue; sa mère à 64 ans d'une maladie inconnue également; il n'a eu qu'un seul frère qui jouit d'une bonne santé.

1er juin. Amaigrissement assez prononcé; pâleur de la peau et des muqueuses; langue normale; appétit; garderobes normales. (il y a eu une diarrhée qui a duré deux mois et qui a cessé depuis trois semaines). Pouls à 90, peu développé; peau un peu chaude, point de sueurs nocturnes; sommeil assez bon la nuit. *Thorax* : en avant et à gauche sonorité et respiration vésiculaire à l'état normal jusqu'à la cinquième côte; au dessous, matité et absence de respiration; en arrière, respiration vésiculaire faible dans la fosse sus-

épineuse et la partie supérieure de la fosse sous-épineuse; à partir d'un pouce au dessous de l'épine du scapulum, respiration bronchique qui devient promptement très forte et s'étend jusqu'à un pouce au dessous de l'angle inférieur du scapulum; dans la même étendue, bronchophonie intense; au dessous de l'angle inférieur, un peu de râle crépitant douteux ne s'entendant cependant que dans l'inspiration et dans une petite étendue; au dessous apnée; en côté, respiration bronchique faible et diminution dans l'intensité de la voix qui est un peu tremblottante; dans la gouttière vertébrale correspondante, mêmes phénomènes que dans la fosse sous-épineuse. Dans toute la portion où l'on entend la respiration bronchique il y a une matité assez prononcée. A droite, tant en avant qu'en arrière, son et respiration à l'état normal. Toux médiocrement fréquente; expectoration peu abondante, composée de matière liquide, filante, incolore, dans laquelle nagent quelques portions opaques et blanchâtres; 35 inspirations. Pect., jul., g. avec laud., 15 gouttes; large vésicatoire sur le côté gauche du thorax. Bouillon.

Le 5. Le malade a éprouvé pendant deux ou trois jours des sueurs la nuit.

Le 15. Il y a eu pendant plusieurs jours de suite des paroxysmes assez prononcés le soir; depuis quelques jours ils n'existent plus. L'état du malade est toujours le même que lors de la première exploration. Le décubitus ne peut être supporté sur le côté gauche, ce que le malade attribue en partie à sa douleur de côté, mais surtout à la présence du vésicatoire. Même prescription.

Le 16. Sans que le malade ait éprouvé aucun symptôme précurseur particulier, son expectoration a tout à coup changé de nature et est devenue très abondante : le malade lui trouve maintenant une odeur et une saveur douçâtres, désagréables, qu'elle n'avait point auparavant; elle est composée de larges crachats jaunes, opaques, comme purulents, qui remplissent les deux tiers du crachoir, et qui arrivent à la bouche en si grande abondance, sans toux, que le malade est obligé de se tenir constamment assis sur son lit, pour ne pas être menacé de suffocation. L'état général est d'ailleurs toujours le même, la douleur de côté est à peine plus forte que d'habitude, l'auscultation donne toujours les mêmes résultats. Il y a toujours un peu d'appétit. Pector. 2 p., jul. g. avec laudanum, 15 gouttes et sirop de tolu 15 grammes; des potages.

Le 24. L'expectoration, tout en conservant les mêmes caractères, est devenue moins abondante; cependant un crachoir en est rempli dans les 24 heures. En avant la matité qui existait au dessous de

la cinquième côte a disparu, et l'on y entend une expansion vésiculaire faible; sous la clavicule la sonorité semble même plus grande à gauche qu'à droite; en arrière on entend toujours les mêmes bruits, excepté au dessous de l'angle inférieur du scapulum à l'endroit où l'on entendait une espèce de râle crépitant qui a disparu actuellement et se trouve maintenant remplacé par un râle très liquide, comme un gargouillement à timbre très clair. On perçoit aussi jusqu'en bas un faible murmure respiratoire à travers ce bruit et la matité est moins prononcée. A droite la respiration est toujours normale, en avant et en arrière. Décubitus de préférence à droite, quoiqu'il ne soit pas très douloureux à gauche. Depuis quelques jours il y a un amaigrissement sensible; les paroxysmes du soir et les sueurs nocturnes ont apparu de nouveau depuis quelques jours. Il y a cependant toujours de l'appétit. Peu de sommeil.—Tis. pector.; jul. g. avec hydrochlorate de morph., 2 centigr., le quart d'aliments.

Le 5 juillet. En avant et à gauche, la sonorité est plus prononcée qu'à droite; on n'aperçoit point cependant de déformation du thorax. Même état général. — Même prescription.

Le 9. Depuis quelques jours, il existe au dessous et un peu en dedans du mamelon une petite tumeur d'un pouce de diamètre, un peu rouge, douloureuse surtout à la presion, non fluctuante. La respiration bronchique a toujours un caractère caverneux; une véritable respiration caverneuse se fait entendre en dehors, sous l'aisselle et au devant du bord externe du scapulum; on y entend également des râles caverneux et de la pectoriloquie. Depuis quelques jours, un peu de diarrhée. Amaigrissement progressif. Même état général. — Même prescription.

Le 18. La rougeur qui surmontait la petite saillie a diparu, mais la tumeur elle-même a augmenté de volume, elle a aujourd'hui deux pouces de diamètre; elle fait entendre dans les mouvements d'inspiration et de toux, une crépitation tout à fait semblable à celle produite par l'emphysème du tissu cellulaire; en même temps elle augmente de volume et fait une saillie d'un demi-pouce au dessus du niveau de la surface cutanée; les doigts appliqués sur elle perçoivent également la sensation de crépitation; par la pression, qui est douloureuse, on fait rentrer assez facilement le gaz infiltré dans la poitrine, et la tumeur disparaît entièrement en faisant entendre le bruit de crépitation. Elle est peu douloureuse spontanément, si ce n'est dans les efforts de toux. En arrière, mêmes phénomènes d'auscultation; tout à fait en bas, on entend toujours une respiration faible comme dans la fosse sus-épineuse; en avant, on entend en haut une

respiration très faible, et au niveau de la saillie, une espèce de gargouillement très liquide seulement dans les fortes inspirations; dans les inspirations ordinaires, au contraire, il y a absence de murmure vésiculaire dans ce point. La sonorité est à peine exagérée en avant; le son paraît même un peu obscur tout à fait en bas, au dessous et au niveau de la moitié inférieure de la saillie. Dans tout le côté gauche, mais surtout en avant et en bas, les espaces intercostaux ne sont point affaissés comme à droite. La mensuration du thorax ne donne aucune différence entre les deux côtés de la poitrine. A droite, état normal. Mêmes facies; même état général; même expectoration; toux plus fréquente et respiration plus gênée; depuis hier seulement absence de diarrhée. Amaigrissement croissant — Riz, sir. g., hydrochlor. de morph., 5 centig. dans un julep; compression de la petite tumeur à l'aide de compresses et d'un bandage de corps; le quart d'aliments.

Le 21. Depuis hier, hoquet très fréquent.

Le 26. La petite tumeur a graduellement diminué; aujourd'hui elle est à peine sensible, cependant on y entend encore un peu de crépitation dans certains mouvements d'inspiration ou de toux, mais non pas d'une manière continue; on n'y sent plus rien par le toucher. Le hoquet persiste au même degré; le repas d'hier soir a été vomi dans la nuit. Même état pour tout le reste, à l'exception de la diarrhée qui s'est de nouveau manifestée peu abondamment.—Même prescription, plus, potion effervescente avec acid. tart. et bi-carb. de soude, de chaque 60 centigr.

Le 28. Depuis hier il n'y a pas eu de hoquet.

Le 10 août. Le hoquet après avoir reparu assez fréquent a disparu de nouveau depuis deux jours: la petite tumeur a également disparu d'une manière complète; le malade dit cependant éprouver de temps en temps un peu de craquement dans le point où elle existait, mais on n'y peut rien apprécier soit avec l'oreille, soit avec la main. Très peu de modification dans les phénomènes d'auscultation et de percussion. Dans la fosse sous-épineuse il y a une véritable respiration caverneuse qui est seulement beaucoup plus bruyante qu'ordinairement; on entend également un râle comme caverneux, mais très éclatant. Tout à fait en bas il y a de la matité incomplète et presque de l'apnée avec diminution du retentissement vocal. Même état général, mais toujours plus grave. Il y a à peine de sommeil. — Même prescription.

Le 16. La douleur du côté gauche qui n'a jamais complètement cessé a notablement augmenté depuis hier. Le hoquet a disparu de-

puis vingt-quatre heures. Le malade dit ressentir, à des intervalles très éloignés, un peu de craquement dans l'endroit où existait la tumeur ; il n'y a rien d'appréciable aux sens. — Même prescription.

Le 20. La dyspnée est plus considérable, et le malade se plaint d'éprouver quelques étouffements dans la nuit.

Le 25. Hier au soir, le malade s'étant levé pour aller à la garde-robe, l'étouffement a tout à coup augmenté et a duré ainsi toute la nuit; ce matin il existe encore à un degré assez prononcé ; la douleur de côté est aussi plus intense que les jours passés, quoique modérée encore. La partie antérieure gauche du thorax présente une exagération assez grande de la sonorité, avec un peu de voussure à peine sensible. Au dessous de la clavicule, respiration vésiculaire forte; plus bas, respiration amphorique très prononcée, à timbre très aigu, s'entendant dans les deux temps de la respiration, mêlée d'un peu de tintement métallique au commencement de chaque expiration, ayant son maximum d'intensité au niveau du mamelon, ainsi que le tintement métallique lui-même. En arrière, il y a une sonorité tympanique depuis l'angle inférieur du scapulum jusqu'en bas. Cette sonorité existe presque au même degré du côté droit; il n'y a point de voussure. Dans la fosse sus-épineuse et dans la portion de thorax qui se trouve au dessous de l'angle inférieur du scapulum, on entend de la respiration amphorique dans les deux temps, mais beaucoup moins faible qu'en avant et non mêlée de tintement métallique; la voix faible n'est point amphorique, ce qui a lieu en avant. Dans toute la hauteur de la fosse sous-épineuse et de la portion de gouttière vertébrale correspondante, respiration bronchique très bruyante mêlée de râles liquides très éclatants, semblables à de véritables claquements. A droite, tant en avant qu'en arrière, expansion vésiculaire très forte sans mélange de râles. La succussion ne donne lieu à aucun bruit. Dévoiement très fréquent; pouls assez développé à 90; peau de chaleur ordinaire; point d'appétit; décubitus sur le côté droit ou sur le dos; point de sommeil. — Pect. sir. g. ; jul. gomm. avec hydro-chlor. de morph. 5 centigr. ; catapl. laudanisé sur le côté ; du bouillon.

Le soir les traits du malade sont toujours profondément altérés; les lèvres sont décolorées; cependant il est beaucoup plus calme que le matin; il est couché sur le dos; la respiration est assez facile; le pouls est plus faible, mais moins fréquent que le matin; la peau est médiocrement chaude ; la douleur de côté est modérée; l'intelligence normale ; le malade parle, mais sa voix est très affaiblie. L'auscultation fait entendre les mêmes bruits que le matin, seulement le tintement

métallique est intermittent et ne se produit pas à chaque mouvement respiratoire, il s'entend toujours presque exclusivement au commencement de l'expiration. — Mort à trois heures de la nuit.

Autopsie, 30 heures après la mort, par une température de 22° cent. peu humide.

Tête. On observe une injection médiocre de toute la substance cérébrale qui a d'ailleurs sa consistance normale. Les membranes n'offrent rien d'anormal; elles ne contiennent, non plus que les ventricules, que quelques gouttes de sérosité transparente.

Thorax. Le côté gauche est sensiblement plus dilaté que le côté droit; la sonorité est aussi un peu plus prononcée, surtout en arrière, en bas et par côté. Une ponction pratiquée tout à fait en dehors, dans l'intervalle de la quatrième à la cinquième côte, donne issue à un courant de gaz qui dévie faiblement la flamme d'une chandelle. Après l'ouverture du thorax, on trouve du côté gauche une cavité disposée, par rapport au poumon, de la manière suivante: Le poumon est adhérent en avant depuis le sommet jusqu'au bord inférieur de la troisième côte; en arrière, au contraire, il est adhérent à partir du bord supérieur de la troisième jusqu'à la huitième, de manière à ce que la suface occupée par l'adhérence a une étendue un peu moins considérable que les deux mains. Tout ce qui n'est pas occupé par les adhérences forme une cavité fort étendue en surface, mais peu large à cause de l'induration du poumon qui ne s'est point laissé refouler. Cette cavité commence tout à fait en bas, où elle occupe toute la surface du côté gauche du thorax, moins la face inférieure qui adhère au diaphragme; en arrière elle est bientôt interrompue par l'adhérence postérieure, et dans toute la hauteur de cette adhérence, elle n'existe que latéralement et antérieurement, tandis que plus haut elle n'existe que postérieurement et un peu latéralement à cause des adhérences du sommet à la partie antérieure; ainsi cette cavité représente une espèce de besace dont la moitié inférieure serait beaucoup plus vaste que la supérieure, et dont la partie moyenne, ou étranglement, siége vers la troisième côte. Cette cavité ne contient que la valeur de deux ou trois crachats très épais, semblables à ceux rendus pendant la vie; toutes les parois sont tapissées par une espèce de membrane pyogénique d'un millimètre d'épaisseur à la face interne de laquelle existe une épaisse couche de pus. En certains points il existe des colonnes cellulo-fibreuses entre les deux parois de la cavité, à la manière des colonnes vasculaires qu'on trouve dans les cavernes. A l'endroit où existait la petite tumeur observée pendant la vie, les

cartilages des quatrième, cinquième et sixième côte sont à nu, celui de la cinquième est même érodé; une érosion semblable existe également à la deuxième côte; en arrière, dans toute la portion inférieure de la cavité, on voit à nu les muscles intercostaux qui sont disséqués par l'ulcération; au niveau du point où était la tumeur on ne peut pas retrouver de communication avec le tissu cellulaire sous-cutané; dans toute l'étendue correspondante à cette tumeur, le tissu est induré et comme fibro-cartilagineux dans une épaisseur de deux millimètres. Dans les portions où le poumon est adhérent, la plèvre costale ne peut être détachée du poumon et s'enlève avec lui. On ne cherche pas à découvrir la perforation qui établit la communication entre la cavité et les bronches. Les 4/5es supérieurs et postérieurs du lobe inférieur du poumon et un peu la partie inférieure du lobe supérieur sont complètement imperméables à l'air. Le tissu pulmonaire est extrêmement dur, assez pour qu'il soit impossible d'y enfoncer les doigts, malgré toute la force qu'on peut employer : il résiste et crie un peu sous le tranchant de l'instrument, à peu près comme un tissu fibro-cartilagineux; les surfaces résultant de l'incision sont assez lisses, mais paraissent cependant avoir une tendance à l'aspect granulé; elles sont moins lisses, par exemple, que celles résultant d'une coupe des reins; la coupe a le même aspect dans toute l'étendue de l'induration; la dureté est aussi la même partout; la couleur est un peu marbrée de gris et de rouge; la couleur rouge vineux domine néanmoins partout, et les taches d'un gris cendré à reflet très légèrement bleuâtre sont dispersées çà et là, elles ont en général 6 lignes de diamètre et ne sont point nettement limitées, mais se confondent vers leur circonférence avec le tissu environnant; leur teinte n'est pas non plus très uniforme, elles présentent toujours au centre quelques points rougeâtres; quant à leur consistance, elle est exactement la même que celle des portions environnantes. On ne trouve au sein de cette masse indurée que quelques rares granulations tuberculeuses, les unes encore demi-transparentes, les autres jaunes, aucune n'est en état de ramollissement. Il existe cependant un assez grand nombre de petites cavités, dont quelques unes contiendraient une petite aveline et qui ne sont probablement autre chose que des dilatations d'extrémités bronchiques, attendu que leur surface est lisse rouge, comme le reste des bronches, non tapissée par une sécrétion pseudo-membraneuse, ne contenant aucune matière, et présentant de petits replis valvulaires, lisses, demi-transparents, qui semblent formés par la muqueuse aérienne. Quant aux bronches, elles sont aussi presque partout notablement dilatées; elles offrent

une rougeur médiocre sans ramollissement ni boursouflement, à partir des troisièmes et plus souvent des quatrièmes divisions. Le bord antérieur, la base et le sommet du poumon sont sains et ne contiennent que quelques rares granulations tuberculeuses sans aucune excavation. Ce sont les limites de la portion saine et de la portion malade qui correspondent à l'endroit où l'on avait observé la tumeur pendant la vie; cette partie du poumon est maintenant séparée des parois costales par un intervalle d'un pouce. Le poumon droit est adhérent dans toute son étendue à la plèvre costale par des adhérences très nombreuses et très résistantes; il est farci de granulations qui, presque toutes, sont à l'état miliaire; quelques unes plus rares sont passées à l'état de crudité; celles-ci ont le volume d'un grain de chenevis; enfin on en trouve une de la grosseur d'un pois, qui offre l'état crétacé; le tissu pulmonaire environnant est parfaitement crépitant, de couleur et de cohésion normales; les bronches ne présentent aucune altération appréciable. Le péricarde contient environ deux à trois cuillerées à bouche de sérosité citrine transparente et paraît être, ainsi que le cœur, dans un état parfaitement normal.

Abdomen. L'intestin grêle offre vers son bord libre quelques rares ulcérations très régulièrement arrondies, taillées à pic, sans induration ni rougeur des parties environnantes. Quelques uns des ganglions mésentériques sont infiltrés de matière tuberculeuse à l'état cru. La vessie est très contractée, capable seulement de loger un œuf de pigeon; sa muqueuse offre presque partout une rougeur ponctuée, prononcée spécialement sur les endroits saillants des colonnes; elle ne contient point d'urine; mais seulement une matière jaunâtre un peu filante, opaque. L'urèthre est sain. Les vaisseaux des reins sont gorgés de sang qui s'écoule en abondance lorsqu'on pratique des incisions; leur substance a toutes les apparences de l'état normal. Il en est de même de tous les autres organes abdominaux dont il n'a pas été fait mention d'une manière spéciale.

Pour arriver d'abord à ce que ce fait offre d'intéressant pour la question qui fait le sujet de ce mémoire, je ferai remarquer que le tintement métallique s'est entendu, bien que la percussion eût permis de constater pendant la vie l'absence de liquide dans la cavité thoracique, ce que l'autopsie est également venue confirmer. Il ne viendra à l'esprit de personne, je suppose, que le liquide ait pu exister pendant la vie, lorsqu'on a constaté le phénomène, et disparu ensuite; le tintement métallique en effet

a été entendu encore le soir à cinq heures, et le malade est mort à trois heures du matin, n'ayant expectoré que quelques crachats depuis le moment où il avait été ausculté.

Pour ce qui est de la maladie en elle-même, ce fait nous offre un des cas les plus remarquables d'altération du poumon qui aient encore été observés. La nature de cette affection, sa marche, la modification des symptômes qu'on observait à chaque fois qu'il survenait un changement dans l'état anatomique des parties, seraient autant de points de vue qui donneraient lieu à des considérations intéressantes, mais que je ne ferai point ici, dans la crainte de m'éloigner du but que je me propose en publiant cette observation.

DE L'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE CYANHYDRIQUE. — CONSULTATION MÉDICO-LÉGALE, RELATIVE A LA MORT DE JEAN-FRANÇOIS PRALET, ANCIEN PROCUREUR DE LA VILLE DE CHAMBÉRY,

Par M. ORFILA.

Le sieur Pralet, âgé de soixante-quatre ans, doué d'une forte constitution, avait eu en 1819 une attaque d'apoplexie qui avait laissé quelques traces. Le mercredi 13 janvier 1841, vers huit heures et demie du soir, à la fin d'un repas léger, il se trouve mal, perd connaissance, et meurt à deux heures de la nuit, six heures environ après l'invasion de la maladie. Le corps est enseveli le 16 janvier, et exhumé le 20 du même mois. Les docteurs Gouvert et Rey procèdent aussitôt à l'ouverture du cadavre. Le lendemain, ces médecins, réunis à MM. Songeon, Domenget et Bebert, se livrent à l'examen chimique d'un certain nombre d'organes de ce cadavre; de son côté, M. Calloud, pharmacien à Chambéry, entreprend le 23 des recherches qui doivent avoir pour but de déterminer quelle a pu être la cause de la mort. Tous les avis sont unanimes pour déclarer que le sieur Pralet a succombé *à un empoisonnement par l'acide cyanhydrique*,

et le sieur Héritier, neveu du défunt, est accusé d'avoir commis ce crime.

Consulté par la défense, je me propose de démontrer : 1° *que le sieur Pralet n'est pas mort empoisonné par l'acide cyanhydrique; 2° qu'il a succombé à une attaque d'apoplexie.*

Faits scientifiques de la cause. — Symptômes et lésions anatomiques. — Le 13 janvier dernier, le sieur Pralet avait été bien portant et gai comme à l'ordinaire ; il avait dîné avec du salé, du bouilli, des pommes de terre au gratin et du fromage. A huit heures du soir, il mange un petit morceau de pain avec du fromage et boit trois ou quatre verres de vin blanc. A peine a-t-il bu le dernier verre de vin, étant debout à l'angle de la cheminée, qu'il chancelle, se trouve mal, et perd connaissance : sa langue paraît s'épaissir ; on l'asseoit sur une chaise, on le frotte avec du vinaigre, on applique des linges chauds à la région épigastrique ; on lui fait sentir de l'éther, et on lui administre une ou deux cuillerées d'élixir de la Grande-Chartreuse. Immédiatement après il vomit ; on donne une autre cuillerée d'élixir, et il vomit une grande quantité de matières acides et vineuses. Le malade reprend alors connaissance et paraît soulagé. Il dit qu'il n'éprouve aucune douleur ; pourtant ses traits sont abattus, la face est pâle, la langue et la bouche sont légèrement *déviées à gauche* et enduites d'un peu de bave. Il était alors dix heures. On ordonne une infusion de mélisse, qui est vomie, et l'on prescrit un lavement d'eau tiède salée, qui n'est pas gardé ; on fait prendre une infusion de thé, qui est également vomie, et on applique des sinapismes. A minuit la face est livide et ses traits profondément altérés : il y a de nouveau perte de connaissance et insensibilité ; on peut pincer fortement le bras droit sans que le malade s'en aperçoive ; la bouche est encore *plus déviée à gauche* et écumeuse ; *roideur tétanique du bras gauche.* On ouvre largement la veine médiane céphalique droite, et l'on recueille lentement environ 400 grammes de sang fluide et noirâtre ; une demi-heure après, ce sang était encore fluide ; on tente, mais en vain, de faire avaler au malade une vingtaine de gouttes d'ammoniaque liquide dans une cuillerée d'eau. Le pouls qui, jusqu'à ce moment, était resté grand, régulier, et nullement fréquent, s'affaiblit insensiblement, et le malade expire vers deux heures du matin, *sans avoir éprouvé de convulsions.*

A l'ouverture du cadavre, faite sept jours après la mort, par MM. Rey et Gouvert, on constate l'état suivant : le corps n'exhale

point d'odeur putride, et il n'est point roide ; la face est décolorée; la bouche est entr'ouverte, les yeux clos et flétris ; les téguments et la partie inférieure du cou, et supérieure de la poitrine et des épaules, offrent une couleur grisâtre, ainsi que ceux du scrotum et du pénis, qui sont gonflés, de même que ceux qui couvrent les parties latérales et inférieures de la poitrine. On voit sur les autres parties de la peau des maculations rosacées, différentes des vergetures. Les veines sous-cutanées sont injectées de sang noir ; les ongles sont bleus et les articulations mobiles. Le tissu sous-cutané de l'abdomen a plus de six centimètres d'épaisseur ; l'épiploon est très gras et très volumineux ; lorsqu'on le soulève, on sent une *odeur vive* différente de celle que répandent les cadavres en putréfaction, *et que l'on ne saurait caractériser*. Il n'y a point de météorisme. Les intestins offrent une teinte légèrement rosée. L'estomac est affaissé sur lui-même ; son système veineux superficiel est injecté, surtout du côté du cardia. La rate, noire, a la consistance d'un caillot de sang, facile à déchirer, et exhale *une odeur que l'on ne peut assimiler à aucune odeur connue*. Le foie, moins dense et moins résistant, présente la même odeur ; la vésicule du fiel est ample et vide ; les reins et la vessie sont dans l'état naturel ; le péricarde est vide ; le cœur flétri, mou, est vide de sang, et n'a pas la couleur rouge qui lui est propre. L'aorte, les carotides, les veines jugulaires et abdominales sont également vides ; toutes les parois artérielles sont rosées et injectées. Les poumons, très petits, mous, et nullement crépitants, sont infiltrés de sang noir, et répandent l'odeur dont j'ai déjà parlé. La langue est gonflée ; la bouche, le pharynx, l'œsophage et la trachée-artère sont dans l'état naturel, à l'exception de quelques mucosités sanguinolentes dont ils sont enduits, et d'une plus forte injection de leur système veineux. Le cerveau est fortement injecté à sa surface d'un sang très noir, qui transsude sur tous les points ; en soulevant les hémisphères, on aperçoit *un caillot dense et noir*, du volume d'un *gros œuf*, qui s'échappe de la partie inférieure des ventricules, et exhale déjà l'odeur mentionnée : il existe au dessous de la tente du cervelet un *épanchement* de même nature, *très abondant*. La moelle épinière est saine. On ne peut concevoir, disent MM. Rey et Gouvert, *une congestion cérébrale* plus prononcée et plus forte. Je n'ai pas besoin de relever l'inexactitude de cette expression, lorsqu'il s'agissait d'une hémorrhagie cérébrale des mieux caractérisées.

Le rapport de ces médecins se termine par une conclusion d'autant plus hasardée, qu'ils ne connaissaient pas encore les ré-

sultats des analyses chimiques ; je la copie textuellement : « M. Pralet a succombé à une congestion cérébrale, produite elle-même par l'ingestion d'un principe narcotique et sédatif, qui a laissé partout des *traces non équivoques* de son action et de sa puissance. L'odeur forte, persévérante et abondante qui s'est manifestée au fur et à mesure, tant des ouvertures des cavités que des diverses solutions de continuité qne nous avons été dans le cas de pratiquer sur ledit cadavre, et que nous ne saurions mieux comparer, ainsi que tous les assistants, qu'à celle des amandes amères (1), nous fait croire que le principe vénéneux et sédatif à l'action duquel a succombé le sieur Pralet est l'*acide prussique*. Tout ce qui a été observé, sans exception aucune, d'anormal, dans l'autopsie faite, est donné par les auteurs de médecine légale, et notamment par MM. Orfila et Lassaigne, comme des indices ou symptômes *non équivoques* de l'empoisonnement par l'acide prussique. Nous nous réservons de compléter notre rapport, sur une matière aussi grave, lorsque nous aurons procédé et fait procéder par les gens de l'art à l'examen chimique des objets contenus dans le vase scellé par vous ; et si nous ne vous avons point encore parlé des matières contenues dans l'estomac et les intestins, c'est que nous n'avons point voulu les exposer à l'air avant le moment où l'on procèdera à l'analyse chimique. »

Analyse chimique.—Travail de MM. Songeon, Rey, Gouvert et Bebert. — Le 21 janvier, à deux heures, huit jours après la mort, on distille au bain de sable, à la température, dit-on, de 80 à 90° c., une partie du cœur, de l'estomac, des poumons, de la rate, des muscles, des intestins, de la matière pulpeuse du cerveau et du sang extraits du cadavre du sieur Pralet. Ces matières sont placées dans une cornue, et recouvertes d'eau distillée. On obtient dans un premier récipient deux cents grammes de liquide, et trente-deux grammes dans un second récipient. Le premier de ces liquides, le plus abondant, est incolore, doué d'une odeur forte, analogue à celle qu'exhalaient les organes, *et que l'on ne caractérise pas* ; toutefois par l'addition de l'acide sulfurique, il se développe une odeur d'acide cyanhydrique, surtout lorsqu'on étend le mélange de vingt-trois fois son volume d'eau. Il rougit faiblement le tournesol. Traité par un quart de goutte de dissolution de potasse caustique, et par un peu de sulfate de cuivre dissous, il se forme un précipité rouge brun de *cyanure de cuivre*.

L'azotate d'argent y fait naître un précipité blanc de *cyanure*

(1) Dans tout le corps du rapport il est dit au contraire qu'on n'a pas pu apprécier cette odeur.

d'argent, insoluble dans l'acide azotique. Avec une légère solution de sulfate de cuivre et de potasse caustique, on obtient un précipité *vert pomme*, qui devient blanc dès qu'on le traite par l'acide chlorhydrique. La potasse caustique et le protosulfate de fer déterminent la formation d'un précipité *blanc laiteux à reflet verdâtre*. Le bichlorure de fer et la potasse caustique donnent un précipité *bleu noirâtre*.

Plusieurs expériences sont tentées inutilement pour déceler dans les organes la présence de poisons métalliques, de la morphine, etc.; et l'on tire les conclusions suivantes : « Les substances qui nous ont été remises, et sur lesquelles nous avons fait les diverses expériences que nous venons de rapporter, renfermaient de l'acide prussique qui a causé la mort de M. François Pralet; elles ne renfermaient pas d'autres corps considérés comme poisons. »

Travail du pharmacien Calloud.—Le 23 janvier, à sept heures du matin, dix jours après la mort, ce chimiste soumet à la distillation quatre cents grammes environ de lambeaux de muscles, de canal digestif, de cerveau, et d'autres organes; ces matières exhalaient une odeur *particulière* qu'il était impossible d'assimiler *à aucune odeur connue*. La distillation s'opéra avec de l'eau dans une cornue que l'on maintint dans un bain d'eau salée pendant cinq heures, et à une température qui n'est pas indiquée. On obtint dans le récipient cent trente grammes environ d'un liquide opalin *sensiblement acide*, laissant déposer des flocons blancs légers; il répandait une odeur analogue à celle des matières dont il était extrait, et qui avait quelque chose de l'amande amère ou de l'acide cyanhydrique. Trente-deux grammes de ce liquide traité par la potasse pure et par deux gouttes de protosulfate de fer dissous, l'ont coloré en jaune, l'ont rendu opalin, et y ont fait naître un trouble quelques heures après; le lendemain, le liquide était *décoloré, un peu opalin* et *bleuâtre*, et il s'était déposé un précipité vert bleu grisâtre. En substituant au protosulfate de fer du sesquisulfate du même métal, on obtint une teinte bleue plus manifeste, et il se précipita du bleu de Prusse par la chaleur; cette réaction n'eut lieu que le troisième jour. En agissant sur 48 grammes de liquide, on observa à peu près les mêmes effets, mais avec plus d'intensité.

L'azotate d'argent donna un trouble opalin peu intense, mais sensible, avec un léger précipité; deux jours après ce précipité fut dissous par l'ammoniaque, sauf quelques flocons de matière organique.

En versant sur seize grammes de liquide deux gouttes de disso-

lution de sulfate bicuivrique, et une suffisante quantité de potasse pure, il y eut un trouble bleuâtre qui, par l'addition de l'acide chlorhydrique, devint *légèrement* opalin, quoique cette réaction fût manifeste.

Ces expériences furent faites par comparaison avec d'autres, dans lesquelles on employait au lieu du liquide suspect de l'eau distillée, de l'eau contenant quelques gouttes d'acide cyanhydrique, ou bien le liquide obtenu en distillant avec de l'eau des matières organiques, tantôt avec addition d'acide cyanhydrique, tantôt sans mélange de cet acide.

« M. Calloud conclut ainsi : « Je puis donc dire et déclarer que j'ai reconnu l'acide hydrocyanique dans les matières que vous m'avez livrées. »

Après avoir indiqué les faits scientifiques de la cause, il me reste à les juger, à en apprécier la valeur. Il ne me sera pas difficile de démontrer :

1° Que les symptômes observés chez le malade ne sont pas ceux que détermine l'acide cyanhydrique ;

2° Que les lésions constatées après la mort diffèrent essentiellement de celles qui sont le résultat de l'action de cet acide;

3° Que ces symptômes et ces lésions sont évidemment le fait d'une attaque d'apoplexie ;

4° Qu'aucune des analyses tentées par les experts de Chambéry ne prouve que l'on ait retiré de l'acide cyanhydrique ;

5° Qu'alors même qu'il serait établi que cet acide existait dans les organes du sieur Pralet, il n'en résulterait pas pour cela qu'il y a eu empoisonnement.

Ire PROPOSITION. *Les symptômes observés chez le sieur Pralet ne sont pas ceux que détermine l'acide cyanhydrique.* — Pour justifier cette assertion, j'examinerai tour à tour les accidents développés par cet acide chez les animaux et chez l'homme, à une dose qui ne soit pas immédiatement mortelle, et qui permettra, par conséquent, de mieux apprécier ces accidents. Lorsqu'on administre à des *chiens robustes* huit, dix ou douze gouttes d'acide cyanhydrique médicinal, dans 25 ou 30 grammes d'eau, ces animaux ne tardent pas à éprouver des symptômes que l'on peut rapporter à trois périodes : dans la *première*, de

peu de durée, ils ont des vertiges; leur tête semble lourde et leur démarche est chancelante; bientôt ils tombent sans connaissance; à l'instant même commence la *seconde* période, pendant laquelle il y a des convulsions atroces avec renversement de la tête en arrière, et roideur de tous les membres : à cet état, qui dure une ou plusieurs minutes, succèdent les symptômes de la *troisième* période, qui consistent dans un coma grave, avec relâchement de tous les muscles, et une insensibilité générale; on dirait l'animal mort, si on ne le voyait respirer, et si l'on ne sentait pas les battements du cœur. Cette période, beaucoup plus longue que les deux autres, se termine par la mort, si les animaux ne sont pas convenablement secourus; quelquefois elle est interrompue par de nouveaux accès tétaniques de peu de durée.

Coullon, qui a fait de nombreuses expériences sur l'action de l'acide cyanhydrique sur les mammifères, confirme ce qui vient d'être dit, et s'exprime ainsi : Les animaux chancellent, et tous, excepté les plantigrades, fléchissent d'abord les membres pelviens, et tombent saisis de fortes convulsions, et toujours d'opisthotonos très marqué; le tétanos qui survient rend le thorax immobile, et suspend la respiration souvent pendant quelques minutes; ensuite elle se rétablit, et les individus tombent dans un relâchement complet, etc. (*Recherches et considérations médicales sur l'acide hydrocyanique, etc.;* Paris, 1819.)

Les effets de cet acide chez l'homme ont la plus grande analogie avec ceux que l'on observe chez les animaux. Il me suffira de rapporter les deux faits suivants : 1° Le docteur Bertin, ancien directeur de l'Ecole de médecine de Rennes, avala, le 3 septembre 1824, à sept heures du soir, en deux fois et à quelques secondes d'intervalle, deux cuillerées d'acide cyanhydrique médicinal; il avait fait un dîner copieux cinq heures auparavant. Quelques instants après, il ressentit à la tête une sorte d'ébranlement, et tomba comme un homme frappé d'apoplexie foudroyante; il perdit subitement la connaissance, le mouvement et le sentiment; la face était vultueuse, et comme

gonflée, ainsi que le cou; la pupille était fixe et dilatée; les mâchoires étaient fortement contractées et rapprochées; la respiration, difficile, était bruyante et raleuse, le pouls extrêmement petit, et les extrémités froides; il s'exhalait de la bouche une odeur d'amandes amères; bientôt après, la *tête se renversa en arrière;* il y eut *des convulsions violentes*, dans lesquelles tout le corps se roidit, en même temps que les bras se tordaient et se contournaient en dehors (*Revue médicale*, tome 1er; année 1825).

2° Sept épileptiques périrent à Bicêtre, dnns l'espace d'une demi-heure à trois quarts d'heure, pour avoir pris chacun une quantité d'acide cyanhydrique médicinal dans laquelle il y avait environ 25 ou 28 centigrammes d'acide anhydre. Tous ces individus perdirent connaissance, et éprouvèrent *des convulsions tétaniques;* les mouvements convulsifs ayant cessé, la perte de connaissance était complète, la respiration bruyante et agitée, la bouche écumeuse, le pouls fréquent; bientôt, à l'excitation générale succéda *un affaissement* dont la marche graduelle, quoique rapide, ne s'arrêta qu'à la mort.

Qu'y a-t-il de commun entre ces symptômes, si constamment les mêmes dans l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique, et ceux qu'a éprouvés M. Pralet? Quand a-t-on vu dans cet empoisonnement l'un des bras seulement affecté de *roideur tétanique*, et, par contre, pourquoi, si l'acide cyanhydrique a été la cause de la mort, n'a-t-on pas remarqué cette *période convulsive* avec *opisthotonos*, qui ne manque jamais quand l'empoisonnement a duré, je ne dirai pas six heures, comme dans l'espèce, mais dix, quinze ou vingt minutes seulement? Et qu'on ne dise pas qu'il n'y a rien de fixe à cet égard, et que les symptômes peuvent varier suivant l'âge, la constitution, l'état de vacuité ou de plénitude de l'estomac, etc. On ne saurait admettre une pareille objection, parce que, dans *tous les cas* où l'acide dont il s'agit n'a pas tué instantanément, on a noté les accidents que j'ai signalés, surtout les mouvements convulsifs avec opisthotonos, et qu'il serait impossible à ceux qui voudraient

soutenir le contraire, de s'étayer, soit des observations recueillies jusqu'à ce jour chez l'homme, soit des expériences faites sur les animaux.

Dira-t-on, par hasard, que le cadavre du sieur Pralet est resté chaud pendant deux jours, qu'il était encore flexible quarante heures après la mort, et que les viscères exhalaient l'odeur d'acide cyanhydrique lorsque l'on procéda à l'autopsie, phénomènes que l'on voudrait faire dépendre de la mort par cet acide? Mais depuis quand a-t-on vu que la *persistance de la chaleur* soit un signe de mort par ce poison? L'a-t-on remarquée chez le soldat dont Hufeland nous a transmis l'histoire (*Bibliothèque médicale*, t. LIV), chez les sept épileptiques décédés à Bicêtre, chez cet élève en pharmacie dont parle Mertzdorf (voyez *Journal complémentaire*, t. XVII)? La voit-on chez les animaux qui ont succombé à l'action de ce poison? Non certes. Quant à la *rigidité cadavérique*, on observe tout le contraire de ce qui a été remarqué chez le sieur Pralet : le soldat cité plus haut était étendu *roide* le soir même de la mort; tous les cadavres des épileptiques de Bicêtre offraient une *roideur prononcée* trente-six heures après la mort (voyez ma *Médecine légale*, t. III, p. 390); chez le sujet examiné par Mertzdorf, les membres n'étaient que médiocrement mobiles; enfin la *rigidité cadavérique* se manifeste constamment chez les animaux tués par l'acide cyanhydrique, quelquefois même peu d'heures après la mort. Quelle foi peut-on ajouter au caractère tiré de l'odeur d'amandes amères qu'aurait répandue le cadavre du sieur Pralet (point sur lequel on est loin d'être d'accord), lorsque nous voyons MM. Marc, Marjolin et Adelon déclarer que nulle partie des cadavres des épileptiques de Bicêtre n'exhalait l'odeur d'amandes amères; qu'il en était de même chez l'élève en pharmacie dont j'ai parlé, et que nous savons à ne pas en douter, qu'il n'est pas rare de ne pas reconnaître cette odeur dans les organes des animaux empoisonnés par l'acide cyanhydrique? On objectera qu'un fait positif a beaucoup plus de valeur que mille faits négatifs, et que la perception de l'odeur

d'amandes amères chez le sieur Pralet doit dès lors être prise en grande considération. Soit : mais je demanderai à mon tour où est ce fait positif, et pourquoi MM. Rey et Gouvert parlent toujours d'une odeur forte, véhémente, dont ils ne peuvent pas *apprécier l'essence* dans le corps du rapport, tout en disant, dans leurs conclusions que cette odeur est celle des amandes amères? On ne peut tenir aucun compte de pareilles assertions.

II° PROPOSITION. *Les lésions constatées après la mort du sieur Pralet diffèrent essentiellement de celles qui sont le résultat de l'action de l'acide cyanhydrique.*—Je me bornerai à faire ressortir les principales différences entre l'état cadavérique de Pralet et celui des animaux qui succombent à l'empoisonnement dont il s'agit, et des sept épileptiques déjà mentionnés. Toujours le système sanguin veineux a été trouvé gorgé de sang très noir et fluide ; dans l'espèce, les veines jugulaires et abdominales étaient toutes vides. La membrane muqueuse du larynx, de la trachée-artère et des bronches est ordinairement d'un rouge foncé, qui ne s'efface pas par le lavage, et les bronches sont remplies, jusqu'à leur profondeur, d'un liquide spumeux sanguinolent ; souvent il existe dans quelques parties des poumons, des taches noirâtres ou couleur lie de vin. Rien de semblable n'a été noté chez le sieur Pralet. Dans l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique, on trouve les membranes du cerveau injectées, les sinus de la dure-mère gorgés d'une plus ou moins grande quantité de sang noir et fluide ; la base du crâne peut être baignée de sérosité, mais on n'a jamais constaté de traces d'une hémorrhagie cérébrale, *pas le moindre caillot de sang;* ici, au contraire, on aperçoit à la partie inférieure des ventricules, sans désigner au juste sur quel point, un *caillot dense et noir*, du volume *d'un gros œuf*, et au dessus de la tente du cervelet, un *épanchement* de même nature *très abondant*.

On pourra s'étonner, après ce parallèle, de lire dans les conclusions du rapport rédigé par MM. Rey et Gouvert : « Que

» tout ce qui a été observé, sans exception aucune, d'anormal, » dans l'autopsie du sieur Pralet, est donné par les auteurs de » médecine légale, et notamment par MM. *Orfila* et Lassaigne, » comme des indices ou symptômes *non équivoques* de l'em- » poisonnement par l'acide prussique. » Je me suis constamment gardé de propager de semblables erreurs.

Mais il est encore quelque chose de plus étonnant dans le rapport de ces messieurs. Dans le procès-verbal de nécropsie du 20 janvier 1841, ces docteurs n'ont émis qu'une opinion dubitative, se réservant de caractériser la substance vénéneuse lorsqu'ils auraient pu joindre aux résultats de l'autopsie ceux des analyses chimiques; et pourtant, le lendemain, avant que ces analyses fussent commencées, ils dressent un rapport *définitif*, dont les conclusions sont que *tout leur fait croire* que le principe vénéneux et sédatif à l'action duquel a succombé le sieur Pralet est *l'acide prussique*. Que signifient ces mots, *tout nous fait croire?* Est-ce l'odeur qu'exhalait le cadavre? Mais ils s'efforcent d'établir, dans chaque page de leur rapport, qu'ils n'ont pas pu apprécier cette odeur. Est-ce par hasard l'ensemble des symptômes éprouvés par le malade? Non certes; car le procès-verbal contenant l'exposé de ces symptômes ne leur a été connu que le 18 février 1841, près d'un mois après l'époque où ils tiraient leurs conclusions. Est-ce seulement d'après les lésions observées qu'ils se seraient prononcés? Mais, indépendamment de ce qu'il y aurait d'exorbitant et de contraire à la raison, d'attribuer une telle importance à des altérations cadavériques, qui peuvent n'être pas toujours les mêmes, et qui dès lors ne peuvent être considérées comme un élément du jugement, n'ai-je pas démontré que les altérations observées étaient plutôt de nature à éloigner l'idée d'un empoisonnement par l'acide cyanhydrique qu'à le faire admettre?

Concluons donc, à notre tour, que les lésions cadavériques constatées dans l'espèce ne sont pas le fait d'un empoisonnement par l'acide cyanhydrique; et ajoutons qu'il n'existe pas un seul auteur de médecine légale qui n'ait donné des altérations orga-

niques produites par cet acide une description complètement différente de ce qui a été vu par MM. Rey et Gouvert.

III° PROPOSITION. *Les symptômes et les altérations cadavériques observées chez le sieur Pralet, sont évidemment le fait d'une attaque d'apoplexie.* — Il suffira, pour justifier cette assertion, de passer en revue le petit nombre de symptômes indiqués dans la description incomplète qui nous a été remise de la maladie du sieur Pralet, et d'examiner les altérations cadavériques constatées après sa mort. On sait que l'apoplexie est plus fréquente à l'âge de soixante à soixante-dix ans qu'à toute autre époque de la vie; que les individus qui en ont déjà éprouvé une attaque sont plus exposés à en avoir d'autres; que l'invasion de cette maladie est, en général, brusque, et que la mort peut arriver en quelques heures; que si la perte de connaissance ne suppose pas nécessairement une apoplexie, du moins est-il vrai que celle-ci n'a jamais lieu sans qu'elle se soit manifestée, ou que le malade ait éprouvé un trouble quelconque des facultés intellectuelles; que l'épaississement et la paralysie de la langue ont lieu si souvent, qu'il n'est presque pas d'auteur qui n'ait fait mention de l'embarras de la parole dans cette maladie; qu'il n'est pas rare d'observer des vomissements, surtout lorsque l'attaque a lieu pendant ou peu de temps après les repas, et que, dans ce cas, le malade peut recouvrer momentanément l'usage de ses facultés intellectuelles; que cette affection est presque toujours exempte de douleurs; que l'on voit presque autant d'apoplectiques avoir la face pâle que l'on en trouve l'ayant plus colorée que dans l'état ordinaire; qu'il est commun d'observer la déviation à gauche ou à droite de la langue et de la bouche, qui sont souvent enduites de bave; que le pouls peut être fort, plein, dur, ou petit et très faible, rare ou fréquent; que la roideur convulsive et comme tétanique des membres paralysés est un symptôme constant de l'hémorrhagie des ventricules du cerveau (Ernest Boudet, *Mémoire sur l'hémorrhagie des méninges*; in-8°, année 1839). Nous pourrions, au besoin, ci-

ter un bon nombre de faits à l'appui de cette assertion, indépendamment de ce qui a été dit par M. Boudet.

On sait aussi que les *altérations cadavériques* constatées dans les organes de la digestion, de la circulation et de la respiration du sieur Pralet, n'offrent rien d'incompatible avec ce que l'on observe à la suite des attaques d'apoplexie, tandis que le caillot de sang et l'épanchement du même fluide dans les ventricules du cerveau et sous la tente du cervelet, constituent l'altération caractéristique d'une forme aujourd'hui bien connue d'apoplexie.

Si, à ces considérations déjà si décisives, nous joignons quelques uns des faits consignés dans les dépositions du docteur Borson, le seul médecin qui ait vu le malade pendant l'attaque, ainsi que la déclaration de mademoiselle Fanny Pralet, sœur du défunt, nos convictions n'en seront que plus fortes. « J'interrogeai, dit M. Borson, M. Héritier, pour savoir si son » oncle n'était pas sujet aux *hémorrhoïdes :* il me répondit que » oui, *et qu'elles n'avaient pas flué depuis huit mois.* — » J'avais soigné plusieurs fois M. Pralet dans diverses affec» tions ; il avait eu, antérieurement à mon entrée dans la mai» son, une attaque d'*apoplexie*, et j'avais toujours *présumé* » *qu'il succomberait à une affection de cette nature*, dont la » *première avait déjà laissé chez lui quelques traces.* — En » me rendant auprès du malade, dans la nuit du 13 janvier, » vers minuit et demi, je dis à M. Héritier, qui m'accompagnait : » *Il s'agit ici d'une attaque d'apoplexie qui probablement* » *emportera votre oncle.* — M. Pralet ne voulait jamais boire » que du vin pur ; trois jours avant sa mort, il m'assura qu'il » continuait à boire *chaque jour trois bouteilles de vin sans* » *eau.* — Je n'ai été frappé d'aucune *odeur particulière* à ma » première visite ; la matière des vomissements et le sang tiré » de la veine n'offraient rien de remarquable sous ce rapport. » De son côté, mademoiselle Fanny Pralet répond, lorsqu'on lui demande quels ont été les premiers symptômes de la maladie de son frère : « Il paraissait chercher sa chaise ; je reconnus

» aussitôt qu'il avait mal, *comme cela lui prenait en beaucoup* » *d'autres occasions, où il vomissait après avoir mangé.* — » Mon frère avait une lassitude dans les jambes depuis long- » temps; il avait un *assoupissement* qui me faisait beaucoup » de peine; il *dormait* tous les après-midi, et même très long- » temps. Je le secouais, parce que je craignais toujours une at- » taque *comme il en avait* déjà pris une. Quand il enfilait une » maladie, il commençait *toujours par vomir*; il avait toujours » froid aux pieds. — Il venait *rouge* parfois, et je craignais » toujours *une attaque d'apoplexie.* »

Il résulte évidemment de l'ensemble de ces données que le sieur Pralet est mort *apoplectique.*

IV° PROPOSITION. *Aucune des analyses tentées à Chambéry ne prouve que l'on ait retiré de l'acide cyanhydrique des organes du sieur Pralet.* — Si nous examinons les rapports de MM. Bebert et Calloud, nous verrons qu'ils présentent l'un et l'autre un certain nombre de caractères qui pourraient faire croire, au premier abord, à l'existence de l'acide cyanhydrique dans le liquide avec lequel ils ont opéré, mais qui sont évidemment insuffisants pour établir ce fait. D'un autre côté, nous remarquerons des différences sensibles entre les résultats obtenus par ces deux expérimentateurs, quoiqu'ils aient agi sur des liquides à peu près identiques.

Suivant M. Calloud, le liquide distillé offrait une odeur qui avait quelque chose de celle de l'amande amère. D'après M. Bebert, cette odeur était forte et nauséabonde, analogue à celle des organes avec lesquels on avait préparé le liquide; à la vérité l'acide sulfurique développait l'odeur d'acide cyanhydrique. Comment ajouter la moindre importance à ce caractère, dès qu'il est assez peu tranché pour que l'un des chimistes l'ait énoncé *timidement*, tandis que l'autre ne l'a pas constaté avant d'avoir ajouté de l'acide sulfurique? Il est des corps que l'on peut sans doute caractériser par l'odeur : tels sont l'acide sulfureux, l'ammoniaque, l'éther sulfurique, etc.; mais, pour que le caractère offre de la valeur, il faut qu'il soit très prononcé, et

qu'il frappe à l'instant tous ceux qui cherchent à le reconnaître; autrement, il est plutôt susceptible d'induire en erreur que d'éclairer l'expert. Or, dans l'espèce, il n'en est pas ainsi : le liquide exploré avait une odeur fétide, puisqu'il provenait de la distillation, avec de l'eau, de matières déjà putrifiées, et c'est au milieu de cette odeur que l'on veut déceler celle d'une très petite proportion d'acide cyanhydrique? Cela n'était pas possible : aussi voyons-nous les deux chimistes s'exprimer en termes qui ne doivent inspirer aucune confiance.

Le liquide suspect rougit *faiblement* le tournesol pour M. Bebert, et il est *sensiblement* acide pour M. Calloud. Quoi qu'il en soit de cette légère nuance d'expression, j'admettrai l'acidité, et j'avouerai qu'elle a dû d'autant plus fixer l'attention des deux experts, que les matières soumises à la distillation, dans l'état de décomposition où elles étaient, auraient dû fournir un liquide alcalin, rétablissant la couleur bleue du tournesol rougi par un acide. Mais cette acidité dépose-t-elle en faveur de l'acide cyanhydrique, et n'existe-t-il aucun autre acide *volatil* pouvant passer, à la distillation, dans les conditions où l'on était placé, qui ait pu la faire naître? Prout et après lui Tiedemann et Gmelin ont mis hors de doute l'existence de l'acide chlorhydrique *libre* dans le suc gastrique de plusieurs animaux (Berzelius, t. VII, p. 148). Children n'a-t-il pas reconnu dans les matières de l'estomac humain la présence de cet acide libre (*Annals of philosophy*, juillet 1824)? On sait d'ailleurs, à n'en pas douter, que, dans certains cas d'indigestion grave, déterminée surtout par des liqueurs alcooliques, cet acide se développe quelquefois dans l'estomac : or, il est volatil et peut bien, en passant dans le récipient, communiquer au produit de la distillation une acidité au moins aussi notable que celle qui a été observée dans l'espèce. Si, dans cet état de la question, je prouve plus bas que l'on n'a pas démontré la présence de l'acide cyanhydrique dans le liquide suspect, il faudra bien admettre que le caractère dont il s'agit ne peut constituer un élément de quelque importance pour éclairer l'espèce.

M. Bebert dit avoir déterminé la formation d'un précipité *rouge brun* de cyanure de cuivre, en traitant le liquide suspect avec un *quart de goutte* de dissolution de potasse caustique, et une *petite* solution de *sulfate de cuivre*. J'ai répété trente fois cette expérience avec de l'acide cyanhydrique médicinal, de la potasse et du sulfate de cuivre concentrés ou étendus d'eau à divers degrés ; j'ai employé ces corps à des doses très variées, sans avoir jamais fait naître un pareil précipité; une fois, seulement, j'ai vu la liqueur acquérir une teinte rougeâtre, qui a bientôt disparu. Le même chimiste obtint, avec une légère solution de *sulfate de cuivre*, de la potasse caustique, et le liquide suspect, un précipité *vert-pomme*, qui devint blanc par l'addition de l'acide chlorhydrique. Cette réaction appartient évidemment à l'acide cyanhydrique : il y a plus, elle suppose que cet acide existe en assez grande quantité dans le liquide distillé; mais la même expérience, répétée par M. Calloud, ne donne plus qu'un *trouble bleuâtre*, que l'acide chlorhydrique dissout en laissant le liquide *à peine opalin*. Comment concilier ces derniers résultats, lorsqu'on agit sur des liquides identiques : Serait-ce que M. Bebert aurait opéré sur une proportion de liquide beaucoup plus forte que M. Calloud? On ne sait rien à cet égard, et dès lors il est prudent de ne pas accorder à ce caractère la valeur qu'il pourrait avoir sans la dissidence que je signale.

L'*azotate d'argent* a fourni dans les deux expertises un *léger* précipité blanc, insoluble dans l'acide azotique, et soluble dans l'ammoniaque. La sensibilité de ce réactif pour l'acide cyanhydrique est telle, qu'à des doses même faibles ce poison le précipite assez abondamment : or, nous venons de voir, à l'occasion du sulfate de cuivre, que le liquide de M. Bebert devait être assez riche en acide cyanhydrique pour qu'il fournît, avec l'azotate d'argent, un précipité blanc abondant. Il n'en est pourtant rien. Mais il y a mieux, la production d'un pareil précipité, fût-il cent fois plus considérable, ne prouverait rien dans l'espèce : ce n'est pas en s'assurant qu'il est insoluble dans l'acide

azotique, et soluble dans l'ammoniaque, que l'on établit l'existence du cyanure d'argent, puisque le chlorure d'argent se comporte de même. Que l'on admette, comme je l'ai dit plus haut, que le liquide suspect contenait de l'acide chlorhydrique libre, et l'on obtiendra un précipité semblable à celui qui a été vu dans l'espèce. Il aurait fallu, pour porter la conviction dans l'esprit des magistrats, prouver que le précipité blanc, insoluble dans l'acide azotique froid, se dissolvait dans le même acide bouillant, avec dégagement d'acide cyanhydrique, caractère que ne possède point le chlorure d'argent. Tel qu'il a été décrit, ce précipité ne prouve aucunement qu'il y eût de l'acide cyanhydrique dans la liqueur suspecte; les auteurs de médecine légale qui ont traité ce sujet sont tous d'accord sur ce point.

Le *sulfate ferreux* et la potasse donnent à M. Bebert un précipité *blanc laiteux*, à *reflet verdâtre*, ce que je n'ai jamais pu obtenir en employant l'acide *cyanhydrique*, et ces réactifs étendus ou concentrés, et à des doses excessivement variées. M. Calloud remarque, au contraire, que le liquide *jaunit*, qu'il est *opalin*, et qu'il ne se trouble que quelques heures après; le lendemain, ce liquide était à la fois *décoloré*, un peu *opalin* et *bleuâtre*, *décoloration* qu'il est difficile de concilier avec une couleur *bleuâtre*, et il s'était déposé un précipité *vert bleugrisâtre*. Ici les différences sont tellement frappantes, qu'on ne saurait attacher la moindre valeur à un pareil caractère.

Le *sulfate ferrique* et la potasse fournissent à M. Calloud, qui agit sur 48 grammes du liquide suspect, une teinte bleue, et, au bout de *trois jours seulement*, il se dépose du bleu de Prusse, si l'on chauffe le mélange. M. Bebert obtient, au contraire, de *suite et à froid*, avec du bichlorure de fer et de la potasse, un précipité qui n'est pas bleu, mais d'un *bleunoirâtre*. Nous ferons remarquer la différence de ces résultats, sous le rapport de la coloration des précipités et de leur mode de formation; nous ajouterons qu'il aurait fallu traiter ces précipités par quelques gouttes d'acide chlorhydrique, pour enlever l'excès de sesqui-oxyde de fer, ce qui aurait permis de bien juger la

couleur du bleu de Prusse; enfin, nous demanderons comment il se fait que, dans une affaire de cette gravité, on se soit contenté de colorations aussi peu caractéristiques, au lieu de s'assurer que c'était bien le bleu de Prusse qui constituait les précipités. Dira-t-on que M. Bebert a reconnu que les deux précipités fournis par le sulfate ferreux et le bichlorure de fer contenaient du bleu de Prusse, parce qu'ils sont devenus d'un *brun grisâtre*, lorsqu'ils ont subi l'action de l'ammoniaque produite par la décomposition putride des matières organiques contenues dans le liquide suspect? Cette expérience est évidemment insuffisante pour établir un pareil fait.

Et c'est d'après l'ensemble de pareils caractères que l'on se prononce affirmativement sur l'existence de l'acide cyanhydrique dans le liquide distillé!! J'avoue que c'est là une hardiesse dont je ne me sentirais pas capable. En médecine légale, lorsqu'on est obligé de s'en rapporter à de simples réactions, il faut que celles-ci soient *nettes*, *tranchées* et *sans équivoque;* il faut encore qu'elles soient toujours les mêmes, quelle que soit la main qui opère. Mais il est un précepte médico-légal dont on ne doit jamais s'écarter, et qui a été complètement négligé ici: toutes les fois qu'après avoir obtenu des réactions plus ou moins probantes, *il est possible de retirer de la matière suspecte un métal ou un corps qui ne laisseront aucun doute sur la nature du poison que l'on cherche, il faut absolument extraire ce métal ou ce corps.* Se contenterait-on, par exemple, dans un empoisonnement par une préparation arsénicale, de dire que le liquide suspect précipite en blanc ou en blanc grisâtre par l'eau de chaux, en jaune plus ou moins foncé par l'acide sulfhydrique, etc.? Non certes, et l'on exigera, avec raison, que l'on présente l'arsenic métallique. Eh bien, dans l'espèce qui nous occupe, on pouvait, on *devait* extraire du *cyanogène*, gaz facile à caractériser; j'ai formellement prescrit de compléter ce caractère, en chauffant le cyanure d'argent, afin d'obtenir ce gaz, dont j'ai donné les propriétés essentielles à la page 378 du t. 3 de ma *Médecine légale*. Je

dis qu'on *devait* extraire ce gaz dans l'espèce, parce qu'évidemment les réactions obtenues par les divers agents employés étaient plus qu'insuffisantes. Cette omission seule, dans le cas qui nous occupe, annulle, suivant moi, les conclusions des rapports de MM. Bebert et Calloud.

Et que l'on ne dise pas que, pour donner plus de valeur à ces conclusions, MM. les experts, et surtout M. Calloud, ont fait des expériences comparatives avec les réactifs employés par eux, et de l'eau distillée ou de l'eau légèrement cyanhydrique, ou avec le liquide provenant de la distillation de matières organiques avec ou sans addition d'acide cyanhydrique, *et* qu'ils ont trouvé les réactions de cet acide quand ils en avaient mis, tandis qu'ils ne les ont pas eues lorsqu'il n'y en avait pas! Les résultats de ces expériences seront aisément combattus par les considérations suivantes; 1° Si l'on fait agir sur ces réactifs de l'eau cyanhydrique pure, et, par conséquent, privée de matières organiques, on n'obtiendra jamais *l'ensemble* des réactions décrites par MM. Bebert et Calloud, réactions, au reste, qui diffèrent passablement entre elles, comme je l'ai démontré. 2° Les liquides obtenus par la distillation au bain-marie, après un contact de trente-six heures, d'une certaine quantité d'eau distillée, *de six gouttes d'acide cyanhydrique médicinal* et de matières organiques de cadavres *légèrement* pourris, et qui se trouvaient, par conséquent, dans la condition où était celui du sieur Pralet, ne m'ont que rarement offert d'odeur cyanhydrique; loin de rougir le tournesol, ils étaient alcalins. L'azotate d'argent donnait un précipité blanc, soluble presque en entier dans l'acide azotique, laissant une liqueur plus ou moins opaline et rosée. Le sulfate ferroso-ferrique, qui est, de toutes les préparations de fer, celle qui découvre le mieux l'acide cyanhydrique, fournissait, par l'addition de la potasse, un précipité *vert bleuâtre disparaissant quelquefois complètement* dans l'acide chlorhydrique, en laissant une liqueur jaune, tandis que, dans certains cas, la liqueur restait opaline et *verte*, et déposait du *bleu de Prusse* au bout d'un

certain temps. Le sulfate ferreux et la potasse donnaient un précipité vert également soluble dans cet acide, qui, dans certaines circonstances cependant, laissait une liqueur opaline verte, d'où il se précipitait à la longue du bleu de Prusse. On obtenait, avec le sulfate ferrique et la potasse, un précipité *jaune rougeâtre de sesqui-oxyde de fer*. Enfin le sulfate cuivrique et la potasse faisaient naître un léger précipité bleuâtre qui, traité par l'acide chlorhydrique, laissait un liquide *rose* tellement *peu opalin*, que l'on se demandait s'il n'était pas transparent. Sont-ce là des caractères francs et nets de l'acide cyanhydrique ? Non certes ; il y en avait pourtant. Qui oserait affirmer, à l'aide de ces seuls caractères, que les liquides dont il s'agit contenaient de l'acide cyanhydrique? 3° J'ai préparé plusieurs liquides en distillant au bain-marie, au bain de sable à une douce chaleur, à ce même bain à une chaleur un peu plus forte, des matières organiques au même degré de putréfaction que les précédentes, avec des quantités variables d'eau, *mais sans addition d'acide cyanhydrique* : ces liquides étaient transparents ou légèrement opalins, d'une odeur fétide, et notablement alcalins; l'azotate d'argent ne les troublait pas, ou bien les précipitait en blanc jaunâtre; le dépôt se dissolvait en grande partie dans l'acide azotique pur, et laissait une liqueur évidemment *opaline*, comme cela avait eu lieu avec le liquide fétide obtenu en distillant un mélange de matières organiques pourries et d'acide cyanhydrique; le sulfate ferroso-ferrique et la potasse fournissaient un précipité *vert bleuâtre*, semblable à celui qu'avait donné la liqueur fétide cyanhydrique; le sulfate ferreux faisait naître un précipité vert foncé tirant sur le *bleu*; à la vérité, ces précipités, traités par l'acide chlorhydrique, disparaissaient en laissant des liqueurs jaunes, sans précipitation de bleu de Prusse. On ne peut trop insister, dans l'intérêt de la vérité, sur l'omission faite par MM. Bebert et Calloud, qui n'ont jamais songé à traiter par l'acide chlorhydrique les précipités obtenus avec les divers sulfates de fer employés par eux, et qui se sont contentés de constater leur co-

loration pour affirmer qu'ils étaient formés par du bleu de Prusse, car il ressort de mes expériences que ces colorations sont on ne peut plus trompeuses. En traitant ces liqueurs par quelques gouttes de sulfate de bioxyde de cuivre et de la potasse pure, j'ai constamment obtenu des précipités d'un bleu verdâtre, qui, étant dissous dans l'acide chlorhydrique, ont laissé des liquides quelquefois aussi *opalins* que ceux qui avaient été produits avec des liqueurs fétides légèrement *cyanhydriques*.

Il résulte incontestablement de ces faits, que les expériences comparatives tentées par M. Calloud ne corroborent en aucune façon les conclusions de leurs travaux, conclusions, encore une fois, sans valeur réelle.

V° Proposition. *Alors même que l'on aurait prouvé qu'il existait dans les organes du sieur Pralet de l'acide cyanhydrique, il n'en résulterait pas pour cela qu'il est mort empoisonné par ce corps.* — Je puiserai les preuves de cette assertion dans trois ordres de faits : 1° il se développe quelquefois chez l'homme sain ou malade de l'acide cyanhydrique ; 2° il n'est pas démontré qu'il ne s'en produise pas à une certaine époque de la putréfaction ; 3° il ne serait pas impossible que l'acide cyanhydrique eût été introduit dans le canal digestif du sieur Pralet, après sa mort.

A. *L'acide cyanhydrique se développe quelquefois chez l'homme sain ou malade.* — Sans attacher de l'importance à ce qui a été dit sur certaines urines *bleues* dans lesquelles il y aurait eu du *bleu de Prusse*, ce qui est loin d'être démontré pour moi, je dirai que, dans certaines circonstances, la sueur d'individus bien portants, surtout celle des aisselles et des parties génitales, exhale l'odeur de l'acide cyanhydrique. Brugnatelli a analysé de l'urine d'hydropiques dans laquelle cet acide existait. Dans un cas d'hydropisie ascite, Coldefy-Dorbs dit avoir trouvé de l'acide cyanhydrique dans le *sérum* gluant qui avait été extrait par la ponction? Ne savons-nous pas que Tiedemann et Gmelin ont retiré du *sulfocyanure de potassium* de la salive

de deux individus dont l'un ne fumait pas, et que Treviranus avait déjà entrevu ce sel (*Journal de chimie médicale*, année 1833). J'ajouterai qu'il est conforme à la raison de ne pas nier la possibilité de la formation spontanée d'acide cyanhydrique dans quelques cas pathologiques. Nous savons pertinemment que, sous l'influence de certains agents, tels que le calorique, l'acide azotique, les alcalis, etc., le carbone, l'azote, et l'hydrogène des matières organiques se combinent, dans les proportions voulues, pour donner naissance à cet acide, et quelquefois seulement à du cyanogène, et nous ne voudrions pas admettre que, dans des circonstances maladives données, et encore inconnues, le carbone, l'azote et l'hydrogène pussent se combiner de manière à constituer l'acide cyanhydrique! Y aurait-il là quelque chose de plus étonnant que ce que nous voyons journellement lorsque l'urine est chargée de sucre de raisin, comme dans le diabète, ou bien quand elle renferme de la *cyanourine*, ou bien encore quand il y a production de calculs urinaires d'oxyde cystique ou d'oxyde xanthique, matières de nouvelle formation, qui n'existaient certes pas dans nos tissus ni dans nos fluides à l'état normal?

B. *Il n'est pas démontré qu'il ne se produise pas d'acide cyanhydrique à une certaine époque de la putréfaction.* — Nous sommes loin de connaître les divers produits de la putréfaction dans l'air, dans la terre, dans l'eau, dans le fumier et dans les fosses d'aisance; nous savons encore moins à quelles époques de la putréfaction ces produits se développent; nous ignorons complètement quelles sont les modifications qu'ils peuvent éprouver sous le rapport de leur nature et du moment où ils se manifestent, suivant le genre et la durée de la maladie qui a déterminé la mort, l'âge, la constitution, etc., des individus. Mais nous savons que dans tous les cas de putréfaction, les éléments constitutifs des cadavres se dissocient pour se combiner autrement et former des composés nouveaux : tantôt c'est de l'eau, du gaz acide carbonique, de l'acide acétique, de l'ammoniaque, des carbonides d'hydrogène, etc., qui se dégagent

en entraînant une portion de matière à demi pourrie qui les rend si fétides; tantôt c'est de l'ammoniaque, des acides gras, de l'acide lactique, des matières jaunes azotées, des savons qui se forment. Qui oserait affirmer que, dans des circonstances données, la putréfaction n'engendre pas, à une époque plus ou moins rapprochée de celle de la mort, de l'acide cyanhydrique, tout comme elle a engendré de l'ammoniaque, de l'acide acétique, etc.? Qui affirmerait encore, en présence des faits déjà relatés, qu'il ne se développe pas, pendant la putréfaction, des matières susceptibles de se comporter avec l'azotate d'argent, les sulfates de fer et de cuivre, d'une manière analogue à celle de l'acide cyanhydrique? Il est dès lors nécessaire de se tenir en garde, et, lorsqu'on est appelé à se prononcer sur l'existence de l'acide cyanhydrique dans des matières organiques déjà pourries, de mettre une certaine réserve dans les conclusions du rapport. Non pas que je prétende qu'à raison de la possibilité que j'admets, il faille toujours rester dans le doute, et ne jamais conclure qu'il y a eu empoisonnement par l'acide cyanhydrique : une pareille thèse ne serait pas soutenable, quand, par exemple, un individu aurait éprouvé les accidents que détermine constamment l'acide cyanhydrique, que les altérations cadavériques seraient analogues à celles que l'on observe dans l'empoisonnement par cet acide, et que l'on découvrirait dans les matières contenues dans les organes digestifs ou dans ces organes eux-mêmes distillés avec de l'eau à une douce chaleur, assez d'acide cyanhydrique pour le *bien caractériser*, parce que, tout en ignorant au juste ce qui se passe dans les diverses phases de la putréfaction, il est avéré, au moins pour les premières périodes de la décomposition putride, que les organes digestifs distillés avec de l'eau ne donnent pas des liquides offrant les caractères *tranchés* de l'acide cyanhydrique; je dis seulement qu'il faut user d'une grande circonspection lorsque, comme dans l'espèce, l'acide cyanhydrique n'a pas été *caractérisé*, et que plusieurs des réactions obtenues avec les liquides suspects peuvent être confondues avec celles que four-

nissent les liquides préparés de la même manière, seulement avec des matières organiques pourries.

C. *Il ne serait pas impossible que l'acide cyanhydrique eût été introduit dans le canal digestif du sieur Pralet après sa mort.* — Je me suis particulièrement attaché à démontrer qu'il ne résulte pas des recherches de MM. Calloud et Bebert, qu'il y eût de l'acide cyanhydrique dans les organes du sieur Pralet; les expériences et les considérations que j'ai fait valoir pour combattre leurs assertions sont tellement péremptoires, qu'il ne peut rester aucun doute à cet égard : c'est assez dire combien je suis éloigné de croire que l'on ait introduit de l'acide cyanhydrique dans le canal digestif du sieur Pralet après sa mort. Toutefois, comme il se pourrait que certains esprits confiants dans les analyses de MM. Calloud et Bebert persistassent, malgré ce que j'ai dit, à ajouter foi à leurs expériences, il importe de faire sentir *qu'il ne serait pas impossible* que l'acide cyanhydrique eût été introduit dans le cadavre, soit par la bouche, soit par l'anus. Raisonnons un instant dans cette hypothèse, et voyons si tous les faits ne s'expliqueraient pas à merveille. Pralet succombe à une attaque d'apoplexie; après sa mort on injecte, sous forme de lavement, de l'eau légèrement cyanhydrique, qui, par l'effet d'une imbibition cadavérique, arrive, au bout de cinq à six jours, jusqu'aux viscères de l'abdomen et de la poitrine (1); on soumet ces viscères déjà pourris à la distillation avec de l'eau; on examine les liquides distillés, et l'on constate quelques uns des caractères de l'acide cyanhy-

(1) Il résulte des nombreuses expériences que j'ai faites dans ces derniers temps, et qui ont été consignées dans mon mémoire sur l'empoisonnement par les sels cuivreux (voyez les *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, t. VIII), que tous les poisons dissous dans l'eau, et introduits dans l'estomac ou dans le rectum des cadavres humains, chauds ou déjà refroidis, traversent les tissus du canal digestif, et arrivent de proche en proche, au bout d'un temps plus ou moins long, et par suite d'une *imbibition cadavérique*, au moins jusqu'à la surface de plusieurs viscères. Dans l'espèce, l'acide cyanhydrique serait donc parvenu dans quelques uns des organes du cadavre du sieur Pralet, s'il eût été injecté après la mort, et leur aurait communiqué l'odeur qui le caractérise : *c'est donc une erreur grave* que de dire, comme l'ont fait MM. Rey

drique, mélangé avec une matière organique altérée. L'accusation s'empare de cet élément, et comme on prétend, d'un autre côté, qu'avant de mourir le sieur Pralet a éprouvé les symptômes de l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique, et que les altérations cadavériques sont bien celles que détermine ce poison, elle se croit fondée à admettre l'empoisonnement, et à chercher un coupable !!! Voyez pourtant où peuvent conduire des faits mal observés, et des conséquences légèrement déduites; il suffira d'un examen attentif pour renverser tout cet échafaudage, et pour établir que les symptômes et les lésions de tissus sont le fait d'une attaque d'apoplexie, et que si l'on veut absolument avoir trouvé de l'acide cyanhydrique dans le corps du sieur Pralet, celui-ci pouvait très bien avoir été introduit dans le canal digestif après la mort.

Conclusions. 1° Les symptômes observés chez le sieur Pralet ne sont pas ceux que détermine l'acide cyanhydrique.

2° Les lésions constatées après la mort diffèrent essentiellement de celles qui sont le résultat de l'action de cet acide.

3° Ces symptômes et ces lésions sont évidemment le fait d'une attaque d'apoplexie.

4° Aucune des analyses tentées par MM. Calloud et Bebert ne prouve que l'on ait retiré de l'acide cyanhydrique.

5° Alors même qu'il serait établi que cet acide existait dans les organes du sieur Pralet, on ne devrait pas moins affirmer que la mort a été le résultat d'une attaque d'apoplexie, la présence de l'acide pouvant dépendre de ce qu'il s'en serait produit peut-être à une certaine époque de la putréfaction, ou bien enfin de ce que l'on aurait injecté dans le rectum ou dans l'estomac une certaine quantité d'eau *légèrement* cyanhydrique (1).

---

et Gouvert, dans la déposition du 20 février 1841, que, dans la supposition dont je parle, les tissus des viscères soumis à leur examen *n'auraient pas pu offrir l'odeur d'amandes amères.*

(1) Nous partageons en tous points les opinions exprimées dans cette consultation, dont nous adoptons pleinement les conclusions (*a*).

OLLIVIER (d'Angers), Membre de l'Académie royale de Médecine, etc.

CAVENTOU, Professeur de Toxicologie à l'Ecole de Pharmacie, etc.

(*a*) En même temps que M. Orfila, consulté par la défense, livrait la consultation Médico-légale insérée ci-dessus, MM. les docteurs Mayor, Prévost et A. Gosse, médecins de Genève, et MM. A. Le Royer et A. Morin,

REVUE GÉNÉRALE.

Anatomie et Physiologie.

CORNÉE (*Sur les nerfs de la*); par M. Pappenheim.—Il paraît que Schlemm qui, en 1830, a attiré l'attention des anatomistes sur l'existence des nerfs dans cette membrane de l'œil, ne les a poursuivis que jusqu'à leur entrée dans la cornée, mais qu'il ne les a pas vus dans cette membrame elle-même. M. Pappenheim, au contraire, dit avoir vu d'une manière constante les nerfs de la sclérotique s'étendre jusque dans la cornée, en venant de la surface interne de la sclérotique. Les raisons qui déterminent l'auteur à attribuer ces nerfs à la cornée, sont les suivantes : 1° On voit ces nerfs à la surface externe dans la conjonctive de la cornée : lorsqu'on éloigne l'épithélium qui en recouvre la surface externe, on voit même encore les nerfs à la surface interne, et non à l'externe. 2° On voit aussi ces nerfs distinctement après avoir éloigné l'iris et la membrane hyaloïde. 3° Les nerfs sont très distincts à leur entrée dans la cornée, mais peu à peu, en se perdant entre les lamelles, ils deviennent moins distincts, et on n'en voit à la fin que des fragments opaques. La meilleure manière de voir ces nerfs consiste à étendre la cornée, du côté interne, entre deux lames de verre, dans une goutte d'eau, et de l'examiner au microscope à la lumière d'une lampe. On fera usage d'abord d'un grossissement faible, et l'on se guidera sur des vaisseaux sanguins qui les accompagnent, mais qui habituellement sont placés au dessus, eu égard à la position de la cornée sous le microscope. Les troncs nerveux ne donnent pas habituellement des rameaux : ainsi on voit chez le bœuf par exemple les nerfs se diriger directement vers le centre de la cornée ; on peut distinguer à leur entrée les fibres élémentaires dont ils se composent; mais peu peu à peu celles-ci deviennent opaques, interrompues, et paraissent sous forme de corpuscules ovales, forme qui probablement n'est qu'artificielle. Quelquefois seulement l'auteur a pu observer chez l'homme et chez quelques animaux des rameaux se dirigeant transversalement d'un tronc à l'autre, dans une ligne parallèle au bord de la cornée. Il y a quelquefois des faisceaux composés de deux ou

---

pharmaciens de la même ville, également consultés, publiaient deux mémoires très bien faits sous le rapport médical, aussi bien que sous le rapport toxicologique et chimique, dans lesquels ils arrivaient aux mêmes conclusions que le professeur de Paris.

(*Note des rédacteurs.*)

trois fibres primitives qui n'ont qu'un diamètre de 1/800 de ligne, et quelquefois moins. Une solution de potasse caustique est très convenable pour bien faire voir les nerfs. L'acide acétique rend la cornée très transparente, et est un très bon moyen pour indiquer des nerfs difficiles à distinguer. Il existe beaucoup plus de nerfs que de vaisseaux, et ceux-ci finissent plutôt, et forment des anses terminales. L'auteur a vu ces nerfs aussi dans la cornée d'un enfant nouveau-né.

La choroïde et le cercle ciliaire sont de même pourvus de nerfs. L'auteur a trouvé en outre des nerfs dans les parties suivantes : le périoste, le périchondre, la sclérotique, l'artère rénale, les uretères, le ligament suspensoire du foie et le péricarde (du lapin). Ces nerfs ne traversent pas seulement ces parties ; mais ils s'y distribuent réellement. (*Monatsschrift von* Ammon, vol. II, cah. 3 et vol. III, cah. 1.)

PHONATION (*Expériences sur les nerfs et les muscles du larynx, et sur l'influence du nerf accessoire de Willis, dans la*); *par* M. Longet. — M. Longet, poursuivant avec ardeur ses recherches sur les fonctions du système nerveux, a publié récemment un mémoire important sous le titre précédent. Nous en extrayons les principaux résultats :

1° Parmi les muscles du larynx, les crico-thyroïdiens seuls reçoivent le mouvement du nerf laryngé supérieur. Le rameau interne de ce dernier nerf, que M. Magendie avait dit faire mouvoir le muscle aryténoïdien, n'est point moteur, et le muscle aryténoïdien doit son mouvement au laryngé inférieur.

2° Tous les autres muscles, crico-aryténoïdiens postérieur et latéral, thyro-aryténoïdien et aryténoïdien, sont mus par le récurrent.

3° La section du nerf laryngé supérieur rend la voix rauque et moins forte. Dupuytren avait déjà établi ce fait ; mais Bischoff l'avait nié, et d'abord M. Longet lui-même ne l'avait point obtenu. Voici une circonstance qui peut expliquer les différents résultats des expérimentateurs : « Chez le chien, les rameaux externe et interne du laryngé supérieur se détachent quelquefois isolément de la portion cervicale du pneumogastrique ; et comme l'interne est le plus volumineux et le plus facile à découvrir, il a pu arriver à des physiologistes de ne couper que celui-ci, et de croire avoir entièrement divisé le laryngé supérieur. »

4° La section des laryngés supérieurs n'apporte aucun obstacle à la respiration.

5° La section des deux nerfs récurrents abolit entièrement la

voix. Des expérimentateurs, et entre autres M. Muller, ayant vu que certains animaux pouvaient encore produire des sons aigus de quelque force, M. Longet pense que cette persistance des sons aigus ne peut avoir lieu que chez de jeunes chiens, lesquels, dit-il après Legallois, ont la glotte beaucoup *plus étroite* que les chiens adultes; et, en effet, il a vu que tous les chiens âgés chez lesquels il a coupé les nerfs récurrents perdaient complètement la voix;

6° La section des nerfs récurrents a sur la respiration une influence que Legallois a le premier démontrée. En coupant ces nerfs, dit-il, les animaux très jeunes sont suffoqués presque à l'instant, tandis que ceux plus âgés résistent davantage. Il reconnaît même que cette différence tient à ce que l'ouverture de la glotte, relativement à la capacité pulmonaire, est d'autant plus étroite que l'animal est moins âgé. M. Longet développe cette explication. Il profite d'une distinction judicieuse établie par M. Malgaigne, savoir qu'il y a dans la glotte deux parties : l'une postérieure inscrite entre les deux cartilages aryténoïdes, et servant principalement à l'entrée de l'air pour la respiration, partie *respiratoire*; l'autre comprise entre les deux cordes vocales, partie *vocale*; et il fait remarquer que la portion respiratoire, étroite chez les jeunes sujets, s'agrandit avec l'âge. Donc, chez les sujets âgés, une fois tous les muscles du larynx paralysés, la glotte respiratoire est maintenue encore assez ouverte par le seul effet mécanique de l'écartement des deux cartilages aryténoïdes, assez ouverte pour permettre l'entrée de l'air; et chez les jeunes sujets, ces deux cartilages étant moins développés, la glotte respiratoire étant moins large et moins profonde, l'air trouve obstacle à s'introduire. Il trouve obstacle à s'introduire, parce que, ainsi que l'a exposé M. Bérard aîné, une fois les muscles dilatateurs (crico-aryténoïdiens postérieurs) paralysés, et ils le sont par la section des récurrents, le courant d'air, venant d'en haut, pousse l'une contre l'autre les deux cordes vocales, et la voie est fermée dans toute la glotte, vocale et respiratoire, puisque celle-ci existe à peine.

En outre, chez les jeunes animaux qui ont subi la section des nerfs récurrents, la suffocation devient encore beaucoup plus imminente si on divise en même temps les deux laryngés supérieurs. Par ce dernier fait, on a paralysé les muscles crico-thyroïdiens, et par conséquent il y a lieu de croire que leur action, qui tend les cordes vocales en faisant basculer en arrière le cartilage cricoïde, concourt à tenir la glotte ouverte et à rendre l'inspiration plus facile.

près la section des deux nerfs laryngés inférieurs, la respiration devient tout à coup plus fréquente : le nombre des mouvements

baisse au contraire beaucoup après la section des troncs pneumogastriques. C'est que, dans le premier cas, l'animal, ayant encore perception du besoin de respirer, précipite les mouvements inspiratoires pour compenser l'obstacle à l'entrée de l'air, et que, dans le second, ce besoin a disparu par la division des troncs de la paire vague.

M. Longet a fait des expériences pour vérifier cette opinion de Bischoff, que le nerf récurrent provient du spinal, et non du pneumogastrique. Quatre chiens et deux chevreaux sont morts d'hémorrhagie, et sur eux l'épreuve a été sans résultat. Deux autres chiens ont eu la voix rauque; la section des nerfs spinaux n'avait pas été complète. Sur un septième, M. Longet opère sur le spinal droit; la voix est rauque; la raucité augmente après l'opération sur le spinal gauche, sans toutefois que l'aphonie soit complète. On fend la membrane thyro-hyoïdienne, en ménageant les deux nerfs récurrents; on tire le larynx, on le renverse au devant du cou, et on regarde les mouvements de la glotte. Les muscles du *côté droit* sont *immobiles;* ceux du côté gauche ne le sont pas entièrement. On fait l'autopsie, et on trouve que le spinal du côté droit est *complètement coupé*, que celui du côté gauche ne l'est pas. Sur un cheval récemment abattu, M. Longet galvanise le nerf spinal à son entrée dans le trou déchiré postérieur, en ayant soin de le bien isoler du pneumogastrique. Le larynx ayant été mis en évidence, on vit des secousses convulsives dans le côté correspondant de la glotte. Aucun mouvement ne parut lorsqu'on galvanisa le pneumogastrique. Ces deux dernières expériences, très précieuses, sont en faveur de l'opinion de Bischoff.

Enfin, l'auteur cherche à déterminer l'action des muscles intrinsèques du larynx au moyen du galvanisme appliqué sur les rameaux nerveux qui se rendent à ces muscles. Il admet que l'aryténoïdien est *constricteur*, surtout pour *l'espace respiratoire* de la glotte; que le crico-aryténoïdien latéral est *constricteur pour l'espace vocal*; que le crico-aryténoïdien postérieur tend la corde vocale en même temps qu'il la porte en dehors et élargit la glotte entière; que le thyro-aryténoïdien peut donner de la tension ou de la mollesse à la corde vocale. Le crico-thyroïdien, le seul qui soit animé par le laryngé supérieur, est *tenseur*.

Pourquoi un muscle constricteur de *la glotte respiratoire* (espace inter-aryténoïdien)? Ce muscle sert à la production des sons aigus: car sur un animal adulte mort, poussez de l'air dans le larynx, vous n'obtiendrez des sons aigus qu'à la condition de

rapprocher mécaniquement l'un de l'autre les deux cartilages aryténoïdes.

(*Gaz. méd. de Paris*, juillet 1841, et séparément, in-8°.)

Conception (*Observations faites à l'autopsie d'une femme morte peu de temps après la*). — Une fille, âgée de 28 ans au service d'un paysan, et soupçonnée depuis quelque temps d'avoir des rapports intimes avec son maître, fut prise en flagrant délit par sa maîtresse et renvoyée sur le champ. Deux jours après on trouva son cadavre dans un étang, et l'autopsie ordonnée par le magistrat donna lieu aux observations suivantes, que nous bornerons seulement à celles qui se rapportent aux organes de la génération.

Les grandes lèvres étaient un peu tuméfiées, l'hymen très tendu et fraîchement déchiré; un mucus abondant occupait le vagin. La vessie, le rectum et les autres organes contenus dans la cavité du bassin étaient très injectés, l'utérus était d'un rouge foncé et augmenté de plus d'un tiers dans son volume. Sa cavité plus grande que dans l'état normal était remplie d'un mucus sanguinolent qui se montrait plus épais là où il touchait aux parois de la cavité. Ces dernières étaient très rouges et un peu amollies. La trompe droite était rouge; son épaisseur était à peu près trois fois plus grande qu'à l'ordinaire, et elle était renflée à son milieu. Une sonde assez épaisse pénétrait facilement dans son canal et ne rencontrait quelques obstacles qu'à l'entrée de la matrice. La partie renflée de la trompe contenait un fluide blanc. L'ovaire de ce côté était du double plus grand que l'autre; il était embrassé par les franges de la trompe et se montrait très injecté. On remarquait sur sa surface deux crevasses de la grandeur d'une lentille et rouges dans leur fond; de chacune d'elles sortait une membrane tenue, longue d'un demi-pouce, et portant à son extrémité un petit œuf à peu près de la grandeur d'une graine de moutarde. Chacun de ces ovules présentait, même à l'œil nu, un lacis de vaisseaux très apparents à leur surface, et contenait à l'intérieur un fluide transparent. L'ovaire ayant été incisé, on y rencontra un coagulum rouge et granuleux au milieu; le coagulum communiquait visiblement avec les crévasses mentionnées ci-dessus.

D'après ces résultats, on présuma que la conception datait de plus de deux jours; mais il était impossible d'arriver à la certitude sous ce rapport. (Riecke, *Gazette médicale de Prusse*, 1840.)

Pathologie et Thérapeutique.

Épilepsie (*Traitement de l'*). — Deux mémoires relatifs à cette maladie ont été publiés récemment, l'un par le docteur Edmond Sharkey (voy. *British and foreign review*, avril 1841), et l'autre par le docteur Babington (*Guy's hospital reports*, avril 1841).

Le travail de M. Sharkey est relatif à la thérapeutique de l'épilepsie par la digitale; voici les conclusions de ce qu'il a observé : 1° le remède n'est applicable que dans l'épilepsie idiopathique et dégagé de complication.—2° Dans le traitement de cette sorte de maladie, la digitale a des effets aussi avantageux que le nitrate d'argent ou l'huile de térébenthine, et même son administration a été suivie de succès dans des cas où ces médicaments avaient échoué.—3° Le meilleur mode d'administrer la digitale est de la donner d'après la formule suivante : ℞ Feuilles de digitale pourprée fraîches, 90 grammes, écrasez en pulpe dans un mortier; ajoutez, bière forte, 500 grammes : faites infuser pendant sept heures; exprimez et faites une colature; prenez de cette colature 120 grammes avec 50 centigrammes de poudre de feuilles sèches ou de racine sèche de lycopode.—4° L'efficacité de la digitale dépend d'une action spécifique et non pas uniquement d'une modification du système circulatoire.—5° L'effet accumulé de la digitale doit s'expliquer de la manière suivante : une certaine quantité peut être prise sans qu'il y ait d'effet produit; mais plus tard les doses fractionnées réunissent leur action ; aussi est-il moins dangereux qu'on ne le croit de donner tout de suite de très hautes doses de digitale.—6° La tolérance de l'économie peut exister pour la digitale comme pour l'émétique et d'autres substances.—7° Le traitement de l'épilepsie par la digitale doit être commencé immédiatement après un accès, et non pas tout de suite auparavant.

Quant au docteur Babington, il cherche à démontrer que l'épilepsie est une maladie fonctionnelle et non une affection organique. Le médicament qu'il préconise est le sulfate de zinc : il s'exprime ainsi sur le traitement de la maladie : Les émissions sanguines peuvent être nécessaires dans quelques circonstances où il y a pléthore, où la circulation est active, etc. Mais, sauf ces cas rares, la médication la plus convenable ici est celle destinée à donner du ton à l'économie dans le tic douloureux et dans les autres états spasmodiques des nerfs du mouvement et du sentiment : et les diverses préparations de quinquina, de fer, d'arsenic, d'argent ou de zinc, sont celles dont on peut tirer le plus d'avantage. J'ai, dans ces derniers temps, expérimenté sur le sulfate de zinc plus que sur tout autre médicament, et je l'ai vu réussir quelquefois d'une manière remarquable. Sans doute il échoue souvent, comme tous les autres remèdes; mais, utile ou non, il a l'avantage de ne produire aucun accident, lors même qu'on le continue pendant longtemps et à des doses assez élevées. Ces doses élevées sont quelquefois nécessaires

pour qu'il agisse efficacement, et il faut, comme pour le tartre stibié, y arriver par degrés, si l'on ne veut pas produire de nausées. Le maximum auquel le docteur Babington a donné le sulfate de zinc est de 2 grammes trois fois par jour; à plus forte dose, il y avait de l'inappétence et beaucoup de malaise. Du reste, il le prescrit soit en pilules, soit plutôt en solution; il est soluble dans deux parties et demie d'eau froide.

TUMEUR DU MÉSENTÈRE (*Obs. d'épanchement d'apparence chyleuse dans l'abdomen, avec*); *par* le docteur Marshall Hughes. — George King, âgé de 20 ans, grand et bien proportionné, tomba malade le 31 décembre 1840. Il présentait quelques troubles des voies digestives; il avait de l'anorexie, par intervalles du pyrosis, des vomissements, de la douleur dans le côté droit, des flatuosités et des éructations amères. La langue était pâle et assez nette; le teint était clair, la peau mollasse; le pouls était fréquent, faible et dépressible. La physionomie était un peu anxieuse; il y avait de l'amaigrissement, de la faiblesse générale, des palpitations et de l'irritabilité sous l'influence des moindres causes morales ou physiques. Le malade avait fait des excès de coït; son père était mort d'une affection attribuée à une longue résidence dans les régions tropicales: les autres membres de sa famille avaient une bonne santé. Ouvrier en fil de métal, il avait toujours été vigoureux, et n'avait commencé à souffrir qu'une année auparavant: jamais il n'avait eu d'affection abdominale ni signes de lésion mésentérique.

La première atteinte un peu sérieuse avec vomissements, troubles de la digestion, etc., eut lieu le 25 décembre, et jusqu'au 26 janvier on le traita en conséquence par la magnésie et le vin d'opium dans une infusion amère, et une pilule composée de rhubarbe le soir. A cette époque, il fut obligé de s'aliter: il y avait, outre les phénomènes ci-dessus exposés, une tension considérable du ventre par tympanite; on ne sentait pas de tumeur, mais on crut reconnaître un peu de fluctuation. La faiblesse, l'amaigrissement firent des progrès jusqu'au 12 février, où survinrent des vomissements, avec développement considérable du ventre et fluctuation manifeste. La mort eut lieu le 17. On avait observé finalement de l'œdème des jambes et des parois de l'abdomen, une dilatation des veines du ventre, de la diarrhée et une conjonctivite dépendante d'un entropion.

Autopsie. — Le cœur parut sain, sauf un peu de pâleur et de flaccidité; les poumons étaient sans tubercules. Le crâne ne fut pas ouvert. La cavité péritonéale contenait de sept à huit pintes d'un *liquide épais et laiteux, parfaitement semblable à une émulsion d'amandes*. Le péritoine n'était pas injecté, si ce n'est dans les points correspondants à l'iléum; mais il était partout semé de petites taches blanches, dont la plupart s'enlevaient aisément par un léger frottement, et consistaient en parcelles très petites et presque capillaires que le liquide laiteux avait évidemment laissé déposer; d'autres adhéraient davantage à la membrane, si elles n'étaient pas un produit de sécrétion de la séreuse. Ces petits corps étaient transparents, anguleux et allongés plutôt qu'arrondis: ils ressemblaient

beaucoup plus aux œufs du *pediouli capitis* qu'à aucune espèce de tubercules. Au centre de l'abdomen, et reposant sur la colonne vertébrale, était une tumeur arrondie, noueuse, grosse au moins comme le poing, qui était formée par plusieurs glandes mésentériques agglomérées. Quelques unes de ces glandes avaient le volume d'une petite orange : elles présentaient à la coupe une masse ramollie, pultacée et rosée; il en sortait, à la pression, un liquide blanc, crémeux. D'autres étaient d'un blanc plus mat, plus sèches et plus granuleuses : en somme, elles offraient toutes les caractères généraux de l'encéphaloïde. D'autres encore étaient indurées et plus ou moins augmentées de volume; quelques unes grosses comme des billes ou des œufs de pigeon. Plusieurs glandes de l'aine étaient aussi développées, mais sans dépôt hétérologue. Des circonvolutions intestinales et l'arc transverse du colon adhéraient à la tumeur. L'intestin paraissait sain partout, excepté le colon, qui, dans deux endroits, était rétréci et présentait deux taches blanches, grandes comme un shelling, qui paraissaient solides et semi-cartilagineuses. Au point correspondant à ces plaques, la muqueuse manquait entièrement, et, à la coupe, elles offraient les caractères du squirrhe. Un seul corps, qui ressemblait à un tubercule, et qui était gros comme un pois, fut trouvé dans le mésentère, adhérent à un repli de l'iléum. Le foie, la rate et les reins étaient sains. Le pancréas ne fut pas examiné. Des vaisseaux lactés en grand nombre, tortueux, variqueux et distendus, quelques uns par un liquide laiteux, d'autres par une liqueur plus claire, se dessinaient dans presque toutes les parties du mésentère. On ne put malheureusement les injecter.

Six onces du liquide furent envoyées au docteur Rees, qui l'examina et rédigea la note suivante : « Je trouve dans ce liquide du chyle en quantité considérable. En raison des caractères chimiques des épanchements séreux en général, il est tout à fait impossible de déterminer quelle proportion de chyle est mêlée à la sérosité épanchée. On peut cependant se former une idée de la proportion considérable qui existait dans ce cas, en se rappelant l'aspect laiteux particulier (si distinct de celui du pus) qui semble vous avoir frappé immédiatement. Quand j'ai agité le liquide avec l'éther, il s'est séparé en trois parties distinctes : la couche supérieure était une solution de matière grasse dans l'éther, l'inférieure une sérosité limpide, et l'intermédiaire une masse flottante de matière chyleuse. Cette matière chyleuse est analogue à un principe animal qui existe en grande proportion dans la salive, et qui semble jouer un rôle très important dans la nutrition. Les caractères de la matière grasse dissoute par l'éther, rapprochés de la séparation du principe particulier signalé plus haut, et la transparence de la sérosité sous l'influence de l'action de l'éther, démontrent que l'aspect laiteux dépendait de la présence du chyle. »

D'après le docteur Hughes, la tumeur abdominale aurait comprimé de plus en plus fortement sur les branches qui contribuent à la formation de la veine-porte et du conduit thoracique. Le passage du chyle à travers quelques unes des glandes mésentériques fut sans doute empêché totalement, ou presque tout à fait, par la désorgani-

sation de leur tissu : de là se forma l'épanchement séreux, et de là aussi la distension et les sinuosités des vaisseaux lactés, et l'exsudation ou la rupture de leurs conduits ; de là encore l'amaigrissement rapide, bien que l'appétit persistât, et l'existence du chyle dans le liquide analysé par le docteur Rees.

(*Guy's hospital reports*. Octobre 1841.)

Fistule intestino-vésicale (*Obs. de*); *par* M. Hingeston.—La santé de M. *** fut bonne jusqu'au 5 mai 1835. A cette époque, il fit une chute, se démit l'épaule ; et, bien que la luxation n'offrît pas de grandes difficultés, la santé commença dès lors à décliner. Le 20 septembre de la même année, il eut une pleurésie du côté droit, avec fièvre, hémoptysie, etc. Le 2 décembre, au milieu de la nuit, nouvelle hémoptysie abondante. M. *** maigrit et s'affaiblit. Au mois de mai 1836, il eut une bronchite chronique, avec anorexie : très souvent il avait eu de la diarrhée qui semblait plus utile que nuisible ; en outre, il était sujet aux bronchites. Dans une quinte de toux il lui survint, en septembre 1836, une hernie inguinale droite. On appliqua un bandage. Pendant la dernière année de sa vie, le malade s'en dit guéri ; et, en effet, à l'autopsie on trouva l'orifice du sac herniaire si solidement uni qu'il résistait à l'introduction d'une sonde.

Au mois de janvier 1837, M. *** eut une atteinte de la grippe qui sévit à Londres. Sa faiblesse, à cette époque, exigea l'emploi des toniques, des préparations ferrugineuses. Ce fut au mois d'avril de la même année que les premiers symptômes de la fistule vésicale se manifestèrent ; mais ils furent méconnus et pris pour ceux de la strangurie ordinaire et amendés par l'administration de la potasse liquide et du laudanum. L'émission des urines fut douloureuse du 29 avril au 25 mai. En 1838 la strangurie augmenta, et enfin la véritable nature de l'affection fut révélée par la présence et l'odeur des matières fécales dans l'urine. Pendant les mois de février et de mars, le malade devint extrêmement faible et épuisé ; des fèces en dissolution coulaient par l'urèthre, mêlées de gaz et d'urine ; les garde-robes étaient irrégulières. Il survint des troubles de la circulation et du système nerveux. Les opiats, le repos, une alimentation pultacée, des lavements, une température égale maintenue le jour et la nuit, furent la base du traitement qui soulagea un peu le malade, et la fistule diminua. Au mois de juin, récidive, combattue par des moyens à peu près identiques ; les fèces reprirent à peu près leur cours ; rarement elles tachaient l'urine, et le seul signe de la persistance de la fistule était, par intervalles, le passage soudain de gaz par l'urèthre. En 1839, la maladie parut tout à fait guérie. Au mois de février 1840, la santé générale était bien améliorée ; et la fistule semblait fermée quand survint une hémoptysie, et on reconnut l'existence d'une caverne au sommet du poumon gauche. A cette époque, les fèces reparurent dans l'urine, et des symptômes de péritonite se manifestèrent. Toutefois, au mois d'août 1840, les accidents de la fistule ne se montraient plus ; mais l'amaigrissement était extrême, le colon était énormément distendu par des gaz ; une ascite se développa, puis une diarrhée séreuse, de l'hydropisie, de l'insomnie, e

la face devint hippocratique. Le 3 avril, on fit la paracentèse, et l'on retira trois pintes de liquide; un collapsus fatal s'ensuivit, et le malade mourut le 15 avril, à l'âge de 60 ans. Pendant l'anasarque et l'ascite, l'urine n'avait été ni alcaline ni albumineuse; elle rougissait le papier de tournesol, et était à peine sensible à l'acide nitrique. Le liquide de l'ascite était albumineux et coagulé par l'ébullition.

Autopsie. — Habitus extérieur: maigreur générale; œdème des extrémités inférieures. L'abdomen est distendu; on suit très bien le trajet du colon au dessous des téguments, en travers de l'ombilic. Le ventre est saillant; l'épigastre donne un son tympanique, et l'hypogastre de la matité.

Abdomen. — En ouvrant le ventre on vit le colon extrêmement distendu dans sa portion transverse et dans sa portion sigmoïde. Le foie était développé; l'épiploon contracté était tiré vers la fosse iliaque droite, et adhérent aux parois abdominales au dessus de l'orifice interne du canal inguinal qui n'était dilaté d'aucun côté. Le péritoine était partout épaissi et injecté, surtout au point correspondant à la ponction, ainsi que dans les deux fosses iliaques où les intestins étaient maintenus par de nombreuses adhérences. Il y avait épanchement de lymphe plastique dans le petit bassin et à la surface des intestins; le tissu de ceux-ci était très friable; leur intérieur ne contenait que peu de fèces et beaucoup de gaz. Il y avait un épanchement liquide dans la cavité péritonéale. La courbure sigmoïde du colon, juste au dessus du rectum de l'iléum et du cœcum avec son appendice, adhérait en masse au fond de la vessie, et était maintenu par un épaississement général des tissus environnants. Le foie, noir et congestionné, descendait au dessous des hypochondres; les reins paraissaient sains, mais congestionnés, et le gauche contenait dans sa substance corticale un kyste de la grosseur d'un pois; la rate était grosse, noire et ramollie.

Thorax. — Le cœur offrait à sa face antérieure quelques taches blanches; l'aorte était dilatée et présentait quelques petites plaques d'ossification au dessus des valvules aortiques qui étaient transparentes; la valvule mitrale était épaissie, mais sans rétrécissement ni ossification; le tissu du cœur était pâle et un peu mou; les artères coronaires tendaient à s'ossifier; les deux poumons étaient unis au thorax par d'anciennes adhérences, surtout à leur sommet, qui était creusé de petites excavations tuberculeuses, de la grosseur d'un pois, tapissées d'une membrane de nouvelle formation; le parenchyme environnant était crépitant, mais un peu induré; la base de l'organe était crépitant et sans altération.

On enleva la vessie avec les intestins qui lui étaient adhérents, et on constata les lésions suivantes: le colon était hypertrophié, surtout dans sa tunique musculeuse; il égalait en volume le bras d'un homme; il adhérait avec une circonvolution de l'iléum et l'appendice cœcal au fond de la vessie. Le trajet naturel des fèces était empêché par un rétrécissement qui commençait en bas dans le rectum, à environ un doigt de long de l'anus (juste à la base du triangle formé par les vésicules séminales), et s'étendait en haut de deux pouces à peu près, en permettant à peine l'introduction du petit doigt. A la section, l'intestin paraissait squirrheux en ce point, et les

glandes mésentériques, ainsi que les tissus environnants, étaient indurées et augmentées de volume. Immédiatement au dessus de ce rétrécissement les tuniques de l'intestin étaient criblées d'ulcérations et de perforations aboutissant à un canal qui séparait la vessie de l'intestin. Ce canal était un abcès contenant des fèces, situé sous la portion réfléchie du péritoine, entre la vessie et l'intestin. Son tissu était dégénéré; l'intérieur était tapissé d'une membrane noirâtre et rempli d'une sécrétion mucoso-purulente. Cette poche s'ouvrait en avant dans le fond de la vessie, en haut dans le colon, en bas dans le rectum, et en arrière dans l'iléum, après avoir traversé le colon. A l'orifice de cette fistule dans la vessie existait une excroissance ou épaississement fongueux, disposé en forme de soupape. Dans le réservoir urinaire, les rides de la muqueuse étaient injectées, et la tunique musculeuse était considérablement hypertrophiée.

(*Guy's hospital reports*. Octobre 1841.)

TUMEUR FIBREUSE ENVELOPPANT LE NERF SCIATIQUE (*Ablation d'une*); *Obs. par* M. Duncan.— Au mois de décembre dernier, j'ai observé un enfant âgé de 16 ans qui portait une tumeur de cette nature. Ses parents s'étaient aperçus depuis trois ans qu'il avait le membre assez volumineux et que celui-ci était le siège d'une tumeur dont le volume augmentait graduellement. Le malade ressent seulement depuis dix mois des douleurs lancinantes dans cette tumeur, et il ne peut faire le moindre exercice sans éprouver dans le membre affecté une grande gêne et une fatigue subite. Au mois de novembre dernier, le médecin de la famille, consulté, fut d'avis d'enlever cette tumeur; cependant les parents voulurent que l'on essayât de moyens moins violents, et l'on eut recours aux liniments iodurés et opiacés et à l'iodure de potassium à l'intérieur.

Lorsque je vis le malade pour la première fois, la tumeur était isolée; on pouvait sans difficulté la toucher et l'explorer dans tous les sens. Située au dessous des muscles du jarret, elle fait relief vers les faces interne et externe de la cuisse, mais surtout du côté interne. La partie supérieure touche presque à la tubérosité de l'ischion, tandis que l'inférieure dépasse un peu le tiers moyen de la cuisse. Cette tumeur, dont le plus grand volume est à la partie supérieure, est aplatie et recouverte par les muscles; elle est immobile lorsque la jambe est dans l'extension; dans la flexion, au contraire, sa mobilité permet de s'assurer par une exploration facile qu'elle est placée sous les muscles. Le traitement indiqué avait été continué pendant un mois, mais sans succès, au grand chagrin de la famille. L'œdème alors était considérable; la peau et les parties molles sensibles et endolories. Cette exaltation de la sensibilité provenait en grande partie d'une longue course que le malade avait faite à cheval trois jours auparavant. Nous différâmes l'opération de quelques jours, jusqu'à ce que cet état d'irritation fût calmé, et nous ordonnâmes dans ce but des fomentations. Rien dans ce cas ne pouvait nous faire supposer que la tumeur fût de nature cancéreuse; le malade était d'ailleurs dans de bonnes conditions, et nous pensions n'avoir pas de grandes difficultés à surmonter sous le rapport du siège et du volume de la tumeur. Nous pensions aussi que le nerf sciatique ne serait pas compris dans son épaisseur, et qu'il

serait par conséquent facile d'isoler cette tumeur des parties environnantes.

Ce fut le 17 juillet que nous pratiquâmes l'opération en présence de M. J. Ballingall, des docteurs Peacock, John Reid, S.-J.-B. Balfour.

Le malade fut placé sur le ventre et la jambe légèrement fléchie sur la cuisse, dans le but de relâcher le plus possible les parties. Une incision, partant de la tubérosité de l'ischion, fut dirigée en bas et en dedans jusqu'au tiers inférieur de la cuisse. La saillie, plus considérable de la tumeur de ce côté, nous décida à adopter cette direction pour l'incision, afin surtout de pouvoir plus facilement arrêter le sang fourni par les vaisseaux que nous supposions provenir des artères circonflexes et perforantes. Nous trouvâmes des adhérences plus considérables que nous ne l'avions supposé. Si dans quelques points les muscles étaient seulement en contact avec la tumeur, dans d'autres les fibres charnues passaient à travers elle, et cette disposition rendait la dissection plus longue et plus difficile. Ma première idée avait été de dégager d'abord la tumeur en arrière et en dehors, pour la renverser ensuite de haut en bas. Mais les rapports de cette tumeur et ses adhérences avec les parties voisines nous forcèrent de procéder en sens contraire, c'est à dire de bas en haut. Nous vîmes alors que les divisions du nerf sciatique étaient contenues dans la partie inférieure et interne de cette masse. Un instant nous pensâmes qu'il serait impossible de les en séparer, à moins de diviser une partie des nerfs; cependant, en continuant la dissection et en isolant le cordon nerveux à l'aide d'une airigne, nous vîmes qu'il était sain dans toute son étendue, et seulement entouré par la substance morbide. L'isolement du nerf fut donc facile en bas; mais en haut, où le névrilemme était envahi par la maladie, la séparation fut plus difficile. Pour y arriver, on fendit les tissus malades et l'on sépara le nerf avec soin. L'opération fut longue et supportée avec courage. Quatre grosses artères furent liées; les bords de la plaie furent affrontés par quelques points de suture et un bandage roulé; le membre fut soutenu sur des coussins. Quelques accidents inflammatoires qui survinrent furent facilement maîtrisés, et au bout de six semaines la cicatrisation fut complète.

La tumeur était de nature fibreuse.

Les praticiens sont loin de s'accorder relativement à la conduite qu'il faut tenir toutes les fois que le nerf principal d'un membre se trouve compris dans une tumeur de cette nature, et qu'on ne peut éviter de le diviser dans l'ablation de celle-ci. Le plus souvent on a eu recours, dans ces cas, à l'amputation du membre. Ainsi telle était la manière de voir de M. Ballingall, qui avait pensé que le nerf était perdu dans la tumeur. M. Liston ne partage pas cette opinion, car il dit que des tumeurs non cancéreuses ont été enlevées avec succès, même en divisant une portion du nerf sciatique. Quant à moi, je ne connais aucune observation de névrôme de ce cordon combattue par l'opération; en revanche, je puis en citer deux qui concernent le

nerf tibial postérieur : la première, tirée de la pratique de John Bell, a été rapportée par M. Wood dans son mémoire sur les névrômes ; l'autre a été recueillie par M. Liston à l'infirmerie royale d'Édimbourg. Dans le premier de ces cas, on eut recours à l'amputation ; dans le second, on enleva la tumeur, et en même temps trois pouces de nerf sans que le malade perdît les fonctions de son pied. A mon avis, dans les cas analogues à celui que nous avons rapporté plus haut, il faut imiter la conduite de M. Wood, car je ne pense pas que l'on puisse enlever sans inconvénient une portion du nerf sciatique, et je citerai à l'appui de cette opinion l'expérience de M. Wardrop, qui a vu la paralysie du membre succéder à un coup de feu qui avait détruit une portion du sciatique. Les vivisections confirment ce fait. Ainsi donc, lorsque le nerf sciatique est désorganisé par une tumeur développée dans son épaisseur, il ne reste qu'une ressource, l'amputation du membre.

(*Edimburgh monthly journal*, 1841, n° 9.)

LUXATION DE LA CUISSE EN HAUT ET EN DEHORS DANS LA FOSSE ILIAQUE (*Essais de réduction, par un nouveau procédé, dans deux cas de*) ; *Obs. par* M. ORR. — OBS. 1. James Moran, âgé de 40 ans, tailleur de pierre, d'une faible constitution, fut reçu à l'hôpital de Dublin, le 17 mai, dans le service de M. Williams, pour y être traité des suites d'une chute qu'il avait faite du haut d'un échafaudage élevé de vingt pieds environ. La chute a eu lieu sur les pieds ; mais le blessé ne peut dire quelle était précisement la position du tronc au moment de l'accident. Il est resté insensible pendant quelque temps, et lorsque ses facultés reparurent, il s'aperçut qu'il ne pouvait marcher ni se tenir debout. Quatre heures après l'accident on put constater les phénomènes suivants :

Le malade est couché dans la supination, le membre inférieur gauche est plus court que l'autre de deux pouces environ, le membre entier est placé dans la rotation en dedans, de plus, il est dans l'adduction forcée, de sorte que le genou du côté malade appuie sur le membre du côté sain, le pied reposant sur le coudepied. Le grand trochanter est plus élevé et sur un plan antérieur à celui qu'il occupe à l'état normal, il est très proéminent. En plaçant le membre dans la rotation en dehors, on sent la tête du fémur rouler sur la face externe de l'os des îles. Il existe une dépression dans le pli inguinal, dans le point qui correspond à la cavité cotyloïde. La flexion de la cuisse sur le bassin est possible, on peut sans occasionner de vives douleurs exagérer la rotation en dedans, et l'adduction du membre ; la rotation en dehors est loin d'être aussi facile à déterminer, et les mouvements d'abduction sont très limités. Si l'on engage le blessé à se tenir debout, on remarque que le gros orteil du pied gauche croise celui de l'autre côté, le talon est très élevé, la fesse est aplatie, le pli qui la sépare de la cuisse est moins prononcé et plus élevé que celui de l'autre côté.

L'état du système musculaire flasque et peu développé chez ce

homme fit penser que l'on pourrait avec avantage mettre en pratique la méthode de réduction proposée par M. Colombot. En conséquence, le patient a été maintenu debout, le tronc fléchi en avant, de manière à appuyer la partie antérieure de la poitrine sur une table, et à se maintenir au moyen des mains qui saisissaient le bord opposé. Le chirurgien, placé debout, au côté externe du membre luxé, fléchit la jambe à angle droit sur la cuisse, empoigna le dos du pied avec la main droite, et la partie postérieure et supérieure de la jambe avec la main gauche; une pression lente et continue fut exercée (extension descendante), et dans cette opération, le chirurgien fut secondé par un aide placé sur le côté; en même temps il essaya de déloger la tête de l'os en dirigeant la cuisse un peu en avant et en dedans. Au bout de quelques manœuvres, on put remarquer que la tête du fémur avait changé de place, et était considérablement descendue, au point de se trouver au niveau de la cavité cotyloïde. Alors M. Williams produisit tout à coup un mouvement de rotation en dehors, mais cette tentative n'eut aucun résultat satisfaisant. Il en fut de même d'une seconde tentative. On eut alors recours à l'emploi du lacs, et par la méthode ordinaire on put en très peu de temps réduire la luxation.

Obs. 2. Pierre Doly, âgé de 35 ans, homme d'une forme musculaire remarquable, exerce la profession de porteur de blé. Il a été reçu dans le service de M. Williams, cinq heures environ après la production d'une luxation de la cuisse. L'accident a été déterminé par les circonstances que voici : Cet homme était occupé à embarquer du blé, le pied lui avait glissé, et il était tombé à travers l'écoutille du navire, le sac dont il était chargé, tombant en même temps que lui, avait frappé le membre inférieur. La présence d'une forte ecchymose fit penser que la contusion avait porté sur la partie inférieure et externe de la cuisse. Le blessé ne peut rester debout qu'avec difficulté, et cette position lui occasionne de vives douleurs, la marche est impossible.

Lors de l'examen, on trouve le membre placé dans la rotation en dedans, il est d'un pouce et demi plus court que celui du côté opposé, le talon est élevé, et le gros orteil appuie sur le dos du pied de l'autre côté. Il y avait en même temps, rotation en dedans, adduction forcée de la cuisse, aplatissement de la fesse, dont le pli est plus élevé qu'à l'ordinaire, ascension et saillie du grand trochanter, impossibilité de porter le membre de l'abduction, de plus on sentait la tête de l'os roulant dans la fosse iliaque externe.

Aussitôt après l'examen du malade on essaya de réduire la luxation par la méthode ordinaire. Trois assistants robustes s'emparèrent des lacs et opérèrent les tractions; mais la résistance des muscles fut insurmontable et la réduction du déplacement impossible. Environ deux heures après survint M. Williams, qui jugea convenable de recourir à la méthode de M. Colombot. Le blessé ayant été placé comme nous l'avons dit pour le fait qui précède, on continua l'extension pendant trois minutes, et le déplacement de la tête du fémur parut peu considérable; cependant en faisant éprouver au membre un mouvement de rotation en dehors, la tête du fémur rentra dans la cavité cotyloïde en produisant le bruit par-

iculier aux têtes osseuses qui reprennent leurs rapports normaux. La douleur fut presque nulle. Aussitôt après les proportions normales du membre reparurent, seulement du second au quatrième jour qui suivirent, le membre offrit une élongation de deux tiers de pouce environ, cet état persista pendant quarante-huit heures, et disparut ensuite. (*Dublin medical Press*. N° de septembre 1841.)

Pharmacologie et Chimie médicale.

Protoiodure de fer (*Préparation officinale du*). — Dans notre numéro du mois d'août nous avons fait connaître les nouvelles formules préposées par M. Dupasquier, pour la préparation du protoiodure de fer, que plusieurs praticiens emploient aujourd'hui dans le traitement des affections scrofuleuses, et de la phthisie pulmonaire. Comme la *solution normale* de M. Dupasquier est très altérable, elle place le pharmacien dans la nécessité de la préparer extemporanément, quelque minime que soit la quantité de cette solution dont il peut avoir besoin. En outre, l'auteur n'a pas donné les proportions d'eau et d'iodure sec renfermés dans sa solution : il en résulte que l'on ignore, à moins de les calculer soi-même, les doses du protoiodure de fer contenues dans les diverses préparations, dont elle fait partie. M. Boudet a cherché un remède à ces inconvénients : il a préparé une solution officinale de protoiodure de fer au dixième, c'est à dire dont chaque gramme représente un décigramme de protoiodure. Cette solution, renfermée dans une fiole exactement bouchée et pleine, se conserve indéfiniment sans altération. Si la bouteille est souvent débouchée, la liqueur se colore légèrement à la surface. On peut la mêler à un sirop, à une gelée, une potion, etc., en la mesurant, au besoin par gouttes ; car douze gouttes pèsent environ un gramme, et contiennent un décigramme d'iodure. (*Journal de Pharmacie*. Septembre 1841.)

Arsenic (*Influence du soufre sur l'apparition des taches arsénicales dans l'appareil de Marsh*). — M. Blancard a reconnu, entre autres faits, qu'en employant un zinc pur, l'arsenic commence à se montrer, quand l'hydrogène arsénié est 1/25000 de l'hydrogène produit : mais, si ce zinc contient des matières étrangères, telles que du soufre, de l'antimoine, etc., le rapport est changé : ainsi, le soufre, quelle que soit sa provenance, hâte l'apparition des taches arsénicales, et rend visibles des traces d'arsenic, qui eussent échappé à la sensibilité de l'appareil : On comprend, d'après cela, les divergences observées dans les résultats obtenus par différents

auteurs, expérimentant les mêmes matières. (*Journal de Pharmacie.* Septembre 1841.)

GOUTTE (*Produits sécrétés à la surface de la main d'un malade, à la suite de violents accès de*). — Le malade qui a fourni cette matière est âgé de 56 ans, d'une forte constitution, aimant la bonne chère : il est goutteux depuis l'âge de 24 ans : il n'a jamais eu la gravelle : seulement, pendant les premiers jours de ses accès, ses urines laissent déposer un sédiment très rouge : enfin, il a souvent observé, après de forts accès, qu'il se formait, sur ses mains, une sécrétion gluante, assez épaisse, comme saupoudrée de matière blanche. Ce produit, d'un gris sale, est formé de petits cristaux transparents, visibles à la loupe, et mieux encore au microscope. Il renferme, d'après M. Ossian Henry, beaucoup d'albumine, des acides lactique et phosphorique (?), du chlorure de sodium, du phosphate de chaux, et des traces d'*urate de chaux*. (*Journal de Pharmacie.* Octobre 1841.)

ACIDE URIQUE (*Transformation de cet acide en acide hippurique, sous l'influence de l'acide benzoïque*). — M. Ure a observé que les individus auxquels on fait prendre de l'acide benzoïque ou un benzoate soluble rendent une urine exempte d'acide urique, mais de laquelle on peut extraire de l'acide hippurique cristallisé, en le mélangeant avec un onzième de son poids d'acide chlorhydrique. Comme les hippurates de potasse, de soude, d'ammoniaque, sont très solubles, tandis que les urates de ces mêmes bases le sont fort peu, l'auteur propose d'employer l'acide benzoïque ou les benzoates dans le traitement de la gravelle urique et de la goutte. Il fait remarquer, en outre, que l'acide benzoïque exigeant une grande quantité d'eau, pour être tenu en dissolution, il convient de le mêler avec quatre fois son poids de phosphate de soude ou seulement une fois et demie de borate de cette même base, afin de le rendre très soluble, et de l'administrer en quantité suffisante, dans une petite proportion de liquide. (*Lond. pharm. Transact.* Juillet 1841.)

Séances de l'Académie royale de Médecine.

Séance du 28 septembre. — M. Devergie donne lecture d'un mémoire sur l'examen microscopique du lait dans le choix des nourrices. Nous reparlerons de ce travail à l'occasion du rapport dont il sera prochainement l'objet.

DIATHÈSE ANÉVRYSMALE. — Dans la séance du 1er décembre 1840, M. Breschet avait annoncé posséder dans son service un cas fort curieux de diathèse anévrysmale (Voy. le numéro de janvier, p. 107). C'est le sujet dont il était question alors que M. Breschet présente à la compagnie. L'anévrysme poplité dont il était affecté (outre une affection du cœur et les signes de dilatation de l'aorte) a été traité par la méthode de Valsalva unie aux réfrigérants et à la compression. Le succès a été complet. Le genou du côté malade qui, avant le traitement, offrait 55 centimètres de circonférence, n'en a plus aujourd'hui que 39, dimensions égales à celles du côté opposé.

HERNIE (*Cure radicale d'une*). — M. J. Guérin donne lecture d'une observation de hernie inguinale guérie par les incisions sous-cutanées. Voici ce fait en abrégé. Le nommé Martin, âgé de 48 ans, détenu au dépôt de Saint-Denis, porte une double hernie inguinale : celle du côté gauche date de 20 ans; elle est grosse comme un œuf d'oie, et l'anneau ouvert directement d'avant en arrière, laisse librement pénétrer le pouce qui refoule les tissus. A droite la descente est moins ancienne de quelques années; elle est aussi moins volumineuse et le canal inguinal ne laisse passer que le doigt indicateur. C'est le côté droit qui a été opéré. Le malade étant couché sur le dos et les intestins réduits, M. G. fait un pli à la peau de la partie interne et inférieure de l'aine et de la racine des bourses et les ramène au-devant de l'anneau : A la base de ce pli il enfonce jusqu'à l'orifice du canal un petit bistouri en fer de lance; un aide avait eu soin pendant cette manœuvre d'écarter en dehors le cordon spermatique. Alors, par l'ouverture qu'il vient de pratiquer, M. G. engage un myotome convexe arrondi et mousse à son extrémité, et coupe d'abord près du pubis en haut et en bas les deux divisions du grand oblique, puis il pratique plusieurs scarifications dans le trajet interne du canal. L'opération a duré en tout dix minutes, il s'en est écoulé

environ une palette de sang. L'air et le sang chassés de la plaie, on appliqua une compression légère au moyen d'un spica. Pas d'accidents consécutifs : le canal ainsi scarifié ne tarde pas à se remplir d'une lymphe coagulable, et dès le quinzième jour elle offre assez de consistance pour s'opposer à la sortie des intestins. Aujourd'hui, deux mois et demi après l'opération (elle a été pratiquée le 11 juillet), Martin est dans l'état suivant : Toute la région iliaque droite, ainsi que la portion abdominale de l'aine de ce côté sont moins amples, moins saillantes que du côté opposé. Le canal inguinal est oblitéré ; dans les efforts, la toux, etc., on peut sentir le rebondissement des viscères contre la partie des parois abdominales situées à environ 5 centimètres en dehors et au dessus du canal. Toute la partie siège de l'opération se déprime, tandis que la hernie se reproduit du côté opposé. Du reste, la peau qui recouvre la cicatrice a conservé toute sa mobilité. Depuis plus de six semaines le malade ne porte aucun moyen contentif.

Séance du 5 octobre. — TOPOGRAPHIE MÉDICALE. — M. Dubois (d'Amiens) fait un rapport sur un mémoire de M. le docteur Toulmonde, intitulé *Essai sur la Topographie médicale de la ville de Sedan*. L'auteur de ce travail insiste sur les conditions particulières dans lesquelles se trouvent les malades de l'hôpital de Sedan. Le prix de la journée n'est que de 49 centimes ; et la mortalité y est très considérable, de un sur quatre ou cinq, proportion énorme en comparaison de ce qui se passe ailleurs. — Dans son analyse, M. Dubois expose avec soin les conditions d'une bonne topographie médicale.

GROSSESSE EXTRA UTÉRINE. — M. Blache présente à l'Académie les débris d'un fœtus qu'il a trouvé dans la cavité abdominale d'une femme morte d'une péritonite. Cette tumeur qui a été rencontrée dans la région iliaque remontait, dit M. Blache, à une trentaine d'années. L'état dans lequel étaient les parties n'a pas permis de s'assurer si le fœtus s'était développé dans les annexes du fœtus ou dans le péritoine lui-même.

TÉNOTOMIE. — M. Bouvier lit une note relative à la section des muscles fléchisseurs des doigts. L'auteur, tout en reconnaissant l'importance des services rendus à la chirurgie par la découverte de Stromeyer, se plaint de l'abus que l'on a fait des sections sous-cutanées. Il est un bon nombre de cas dans lesquels la ténotomie est inutile, parmi ces cas il faut ranger la section des muscles fléchisseurs des doigts dans le cas de rétraction. Ici l'opération a un grave

nconvénient, c'est de laisser sans mouvement ces appendices mo-iles du membre supérieur. C'est ce qui est arrivé à un chirurgien tranger, opéré dans ces derniers temps avec tout l'éclat dont MM. les grands ténotomistes ont coutume d'entourer leurs opérations. Ces ésultats fâcheux de la pratique sont confirmés par des expériences lirectes sur les animaux. Quand les tendons des fléchisseurs sont coupés, la substance intermédiaire qui réunît les deux bouts contracte avec les parties voisines des adhérences qui empêchent le glissement et gênent considérablement les mouvements, dont l'amplitude et la liberté sont indispensables au jeu important de la main. Il faut conculure de ceci que dans les cas de rétraction des doigts, l faut préférer à la section des fléchisseurs, l'usage de moyens mécaniques de redressement, dont l'action s'exerce d'une manière graduelle.

Séance du 12 octobre.—ÉPILEPSIE (Son traitement par l'acide hydrocyanique).— M. Bouley, rapporteur, rend compte d'une observation d'épilepsie sur un chien et guérie par l'acide hydrocyanique, que lui a transmise M. Levrat de Lausanne. Quatre grammes de cet acide étendu dans une quantité double d'alcool ayant été administrés à cet animal, il tomba sur le champ en convulsions; puis, au bout d'une demi-heure, au moment où l'on croyait qu'il allait expirer, tout rentra dans l'ordre et depuis lors il n'a plus été question d'épilepsie. M. Bouley pense que l'acide ayant été préparé depuis un an avait beaucoup perdu de sa force, et que la maladie convulsive à laquelle ce chien était en proie, était symptômatique d'une affection vermineuse ou autre. A cette occasion M. Chevallier raconte qu'une personne voulant se débarrasser de son chien lui fit prendre inutilement à deux reprises près d'un gros du même acide. M. Dubois (d'Amiens) ajoute que déjà, à plusieurs reprises, on a essayé l'acide cyanhydrique chez l'homme pour guérir l'épilepsie et que ces tentatives sont restées sans succès.

AMPUTATION SUS-MALLÉOLAIRE. — M. Velpeau donne connaissance à l'Académie d'un Mémoire de MM. Arnal et Martin, relatif à la préférence que l'on doit accorder à l'amputation sus-malléolaire de la jambe sur celle qui serait pratiquée au lieu dit d'élection. De l'examen comparatif de ces deux méthodes auquel il se livre, M. le rapporteur, conclut; 1° que l'amputation sus-malléolaire ou du tiers inférieur, est notablement moins dangereuse que l'amputation dans le lieu d'élection.

2° Qu'elle permet de faire usage de moyens prothétiques fort avantageux;

3° Que la jambe de M. Martin est parmi ces moyens le plus recommandable;

4° Que, avec cette jambe, les gens aisés peuvent dissimuler leur mutilation, et se livrer à toutes leurs occupations sans incommodité;

5° Mais que, pour les gens de la campagne, occupés à des travaux pénibles, c'est encore une question de savoir s'il convient de préférer l'amputation sus-malléolaire à l'amputation dans le lieu d'élection;

6° Que ce serait rendre actuellement un grand service que de trouver le moyen de fabriquer cette jambe à un prix modéré.

(Remerciment. Envoi du travail au comité de publication.)

M. Gimelle s'élève contre la préférence accordée par M. le rapporteur à l'amputation sus-malléolaire. Plus de trente invalides ont été opérés suivant ce mode, et sur une vingtaine il a fallu couper de nouveau dans le lieu d'élection. Un opéré a porté pendant quelques jours la jambe artificielle de M. Martin, mais elle occasionnait de telles souffrances qu'il a fallu la lui retirer. Et d'ailleurs est-il bien vrai que l'amputation sus-malléolaire fasse courir moins de danger aux malades; cinq ou six pouces de différence dans la hauteur de la section peuvent-ils apporter une telle différence dans les résultats !... Sur trente-quatre invalides opérés suivant l'ancien mode, un seul a succombé. M. Gimelle, en terminant, pense que ce procédé vaut mieux que le nouveau qu'on veut lui substituer.

M. Larrey trouve, comme on devait s'y attendre, qu'il est démontré par *ses campagnes* que l'amputation de la jambe au lieu d'élection est sans contredit la meilleure, et il s'étonne grandement qu'on ne l'ait pas cité, etc., etc.

M. Velpeau fait observer, à son tour, qu'une foule d'autres chirurgiens ayant parlé contre l'amputation sus-malléolaire, il n'y avait pas de raison spéciale pour citer M. Larrey.

Quant aux résultats, la statistique est tout à fait en faveur de l'opération pratiquée à la partie inférieure de la jambe. Quoi qu'en dise M. Gimelle, c'est quelque chose de fort grave que de couper cinq ou six pouces de plus dans un membre comme la jambe; il est bien évident que moins on en emporte, moins on trouble l'économie. M. Gimelle dit n'avoir perdu qu'un amputé sur trente-quatre. C'est là un résultat tout à fait exceptionnel et bien extraordinaire; dans les hôpitaux on sait que la mortalité est de un sur quatre ou cinq. On a parlé d'un invalide qui ne pouvait supporter l'appareil : d'abord cet homme était habitué à l'usage du pilon et il avait pu se trouver gé-

par un nouvel appareil; mais dans le monde où l'idée de muti-
lion effraie autant et plus peut-être que la douleur de l'opération,
l est heureux de pouvoir annoncer avec certitude que le membre
nporté sera remplacé par un autre artificiel qui rend l'illusion
omplète. C'est ce qui est arrivé à une dame qui, opérée à la partie
férieure de la jambe et porteur de l'appareil de M. Martin, a pu
ler en société sans que l'on s'aperçût de la perte de son pied, et il
st bien certain que par le procédé sus-malléolaire la jambe artifi-
elle s'applique beaucoup mieux.

A ces considérations, M. Bouvier ajoute que la jambe artificielle
e M. Martin prend son point d'appui sur la partie inférieure de la
uisse, et que dès lors elle ne peut faire souffrir dans le lieu de l'o-
ération. (Les conclusions favorables du rapport sont adoptées.)

Séance du 19 *octobre.*—Cette séance est consacrée à des rap-
orts d'un très médiocre intérêt : 1° sur un cas de tumeur fibreuse
le l'utérus, compliquée de tænia et de cancer du rectum; 2° sur la
rophylaxie du croup, etc. M. Delaporte, médecin attaché à l'esca-
lre du Levant, lit un travail sur la peste : nous en parlerons à l'oc-
asion du rapport dont ce mémoire sera l'objet.

Séance du 26 *octobre.* — PHRÉNOLOGIE. — M. Bouillaud, rapporteur, rend compte d'un travail de M. le docteur Voisin, sur la défectuosité de l'organisation cérébrale chez la plupart des criminels, et sur une visite faite à la maison pénitentiaire des jeunes détenus pour l'application du système phrénologique. Or, suivant M. Voisin, on peut poser en principe les deux propositions suivantes : 1° la statistique des tribunaux a manifestement démontré que les plus grands criminels sortent des classes inférieures de la société; 2° que, dans les deux tiers des cas, les criminels ont une organisation cérébrale défectueuse. Une visite ayant eu lieu à l'établissement des jeunes détenus, quatre cents de ces enfants défilèrent, un à un, en présence de M. Voisin, des membres de la commission académique, du directeur et du greffier de la prison ; M. Voisin les partagea en plusieurs catégories, suivant qu'il les jugea bons, moins bons, mauvais, ou tout à fait *mal nés*, et le directeur de la prison confirma, *à très peu de chose près*, le jugement phrénologique qui avait été porté. Cette épreuve, dit M. le Rapp., est très favorable à la doctrine que défend M. Voisin, mais comme cette doctrine n'est pas encore assez solidement établie, l'académie doit suspendre tout jugement définitif, et la commission propose les conclusions suivantes : Remercier l'auteur de sa communication, l'engager à continuer ses intéressantes recherches, dans la direction toute pratique qu'il leur

a donnée; et enfin inscrire son nom sur la liste des candidats pour une des places prochainement vacantes à l'académie.

M. Nacquart aurait voulu, pour rendre l'épreuve phrénologique plus rigoureuse et plus concluante, que pendant l'examen le visage des enfants eût été couvert d'un masque. On le sait, l'expression de la physionomie est souvent le miroir de l'ame, et son aspect peut aider beaucoup dans le jugement que l'on porte sur les qualités morales. Et puisque, comme le fait remarquer M. Londe, plusieurs organes cérébraux siègent à la base du front, le masque pourrait laisser ces parties à découvert.

M. Rochoux rappelle que depuis Hippocrate et Aristote on sait bien que le cerveau est le siège de l'intelligence; mais Gall, dit-il, a le premier cherché à localiser les facultés de l'entendement, et c'est là une véritable chimère. Jamais un phrénologiste n'a pu indiquer précisément et avec le scalpel, sur un cerveau enlevé de la boite du crane, un des nombreux organes qu'ils prétendent exister à la surface de ce viscère.

M. Ferrus, répondant aux remarques de M. Nacquart relatives à l'expression de la physionomie, fait observer que cet examen est fort utile et réellement complémentaire de l'examen phrénologique: c'est sur le visage que l'on trouve les signes de l'activité des organes cérébraux. M. Rochoux demande qu'on lui fasse voir sur le cerveau les organes dont on reconnait l'existence par les saillies du crâne; eh bien! qu'il jette les yeux sur les belles préparations de Spurzheim. Le phrénologiste ne néglige rien dans ses investigations, le palper du crâne, les traits de la face, l'état sain ou malade du cerveau, etc., il étudie et examine tout.

M. Nacquart réplique que ses liaisons intimes avec Gall lui permettent d'affirmer que ce grand physiologiste recommandait bien soigneusement de ne pas confondre les renseignements tirés de la physionomie avec ceux que fournit le crâne. Quant à la localisation en elle-même, au système des bosses, il n'y est arrivé qu'assez tard et après ses immortelles doctrines philosophiques; c'était en quelque sorte pour échapper à l'espèce de mépris que Napoléon avait versé sur les idéologues.

A cela, dit M. Ferrus, je n'ai qu'une chose à répondre, c'est que dans mes recherches avec Spurzheim, nous avons toujours noté les caractères tirés de la physionomie, Gall faisait de même.

M. Gerdy. D'après M. Voisin, les criminels sortent presque tous des classes inférieures, mais ce fait est bien difficile à établir. D'abord la proportion numérique entre les deux classes, offre une

énorme différence, et en outre les gens riches peuvent bien plus facilement cacher leurs crimes. Ainsi on ne peut rien donner de bien positif à cet égard. Il eût mieux valu que le directeur et le greffier de la prison eussent fait connaître le caractère des jeunes détenus aux commissaires avant l'épreuve qu'après, car alors ils se seraient trouvés soustraits à toute influence. Et en outre, on dit que le jugement porté par M. Voisin a été reconnu exact dans la majorité des cas, mais quels sont les chiffres. Il eût été important de préciser la limite de l'erreur. Enfin l'examen a porté sur des enfants, or on sait combien le caractère change avec l'âge, et dans quelles erreurs on tomberait si l'on voulait reconnaître dans l'enfant ce que doit être l'homme. M. Ferrus semble en contradiction avec Gall, relativement à l'examen de la physionomie; car de la lecture attentive des ouvrages de ce dernier, il résulte qu'il n'attachait d'importance qu'aux seuls signes cranioscopiques. Mais la véritable et impérissable gloire du physiologiste allemand, c'est son système philosophique. C'est lui qui a assigné leur véritable rôle aux facultés d'attention, de perception sensoriale, de jugement et de mémoire regardées comme élémentaires par les anciens. Gall a parfaitement fait voir qu'elles étaient complexes et multiples. Mais lui-même est tombé dans la faute qu'il reprochait justement à ses devanciers, il a établi comme simples des facultés elles-mêmes décomposables. Ainsi dans la musique, par exemple, n'y a-t-il pas la mémoire, la composition, l'exécution, facultés fort différentes et qui ne marchent certes pas toujours ensemble; car, de très bons exécutants peuvent être de fort mauvais compositeurs et *vice versâ*. Il en est de même pour la poésie, la peinture, etc... Ce qu'il faut faire maintenant, c'est d'établir des classes, des espèces, et ne pas chercher à localiser des facultés prétendues simples et que l'analyse décompose on pourrait presque dire à l'infini.

La suite de la discussion est renvoyée à une prochaine séance.

Seance du 2 novembre. — PHRÉNOLOGIE (*Suite de la discussion*). M. Bouillaud, rapporteur, a la parole pour résumer la discussion. Il se félicite de n'avoir point abordé dans son rapport la grande question du système de Gall; aussi, personne n'a-t-il attaqué ses conclusions. M. Bouvier a dit que les facultés intellectuelles résidaient à la partie postérieure du cerveau; mais les faits pathologiques démontrent surabondamment le contraire; les expériences viennent à l'appui. A-t-on vu jamais un grand développement de l'intelligence coïncider avec un front fuyant? M. Rochoux a dit que les phrénologistes n'avaient pu préciser le siège des divers organes

qu'ils reconnaissent dans le cerveau ; mais Gall n'a-t-il pas divisé la surface de ce viscère comme une véritable carte de géographie? Quant au désaccord qui peut exister entre quelques partisans de la phrénologie, cela ne prouve rien contre la science elle-même. On ne voit, dit-on, aucune différence anatomique entre les diverses parties de la pulpe cérébrale que l'on regarde comme affectées à des facultés différentes ; la réponse est bien simple : Est-ce qu'il y a des différences anatomiques appréciables entre les différents nerfs sensoriaux, et pourtant ils remplissent des fonctions bien dissemblables. En résumé, dit M. Bouillaud, le système de Gall me semble parfaitement démontré. Cependant, il faut reconnaître que l'on a peut-être trop négligé la qualité de la substance cérébrale pour s'occuper de la masse. Je suis loin aussi de partager l'éloignement de Gall pour Lavater, qui doit rester comme un grand observateur. Enfin, l'exercice change beaucoup l'activité des organes ; ainsi, lorsque l'un d'entre eux vient à être excité d'un manière continue, il acquiert une prédominance marquée sur d'autres physiquement plus développés.

Répondant à un fait personnel, M. Bouvier fait observer qu'il n'adopte nullement l'opinion de ceux qui placeraient les facultés intellectuelles à la partie postérieure de la tête. Quant à lui, il est convaincu qu'il n'y a pas plus de raison pour les placer en avant qu'en arrière, en haut qu'en bas : c'est ce qu'il se propose de démontrer sur les mêmes têtes qui ont servi à M. Voisin.

Fièvre typhoïde. — M. Cas. Broussais obtient un tour de faveur pour lire un travail sur l'anatomie pathologique de la fièvre typhoïde. D'abord, M. Broussais examine l'anatomie normale de la muqueuse intestinale, et arrive à la même conclusion que M. Natalis Guillot, c'est à dire à nier l'existence des follicules agminés de Peyer. Partout il n'a vu que des villosités. Passant de là à l'histoire de la dothinentérie, il expose ainsi le résultat de ses recherches. Quand on examine sous l'eau, à l'œil nu, ou mieux à la loupe, les plaques commençantes, on voit tout de suite qu'elles se composent d'un grand nombre de villosités turgescentes, développées, ayant l'apparence de ces convolutions cérébrales, entre lesquelles on distingue des intervalles vides, de véritables sinuosités qu'on pourrait prendre pour des alvéoles, qui ont sans doute fait croire à l'existence de follicules et qui ne sont autres, néanmoins, que des espaces où la membrane muqueuse est restée à nu. Plus les plaques deviennent volumineuses et saillantes, plus ces espaces diminuent, se rétrécissent et s'effacent. Quand elles prennent un aspect fongueux, elles ne présen-

tent plus que des villosités à leur surface, laquelle ressemble à un gazon épais. Lorsque les plaques s'ulcèrent, l'ulcération porte sur les villosités, dont un petit groupe commence à se détruire, et l'on reconnait au fond de l'érosion le tissu muqueux. Il est donc évident pour M. Broussais, que les ulcérations qu'on rencontre dans l'intestin à la suite de la fièvre typhoïde, ne résident pas dans les follicules, mais simplement à la surface de cette membrane, et que, par conséquent, la dothinentérie ou entérite folliculeuse, est une pure création de l'esprit. M. Broussais admet aussi que les glandes de Brunner et l'éruption psorentérique qu'on a observée assez souvent dans le choléra, ne sont autre chose que des agglomérations partielles de villosités de la muqueuse intestinale (Commissaires : MM. Gasc, Bricheteau, Martin Solon et Dubois d'Amiens).

MORVE AIGUE (*Suite de farcin chronique chez l'homme*). — M. Bérard présente à l'Académie des pièces d'anatomie pathologique provenant d'un homme qui dans son service a succombé à la morve aiguë. Cet individu, palefrenier de profession, et soignant des chevaux morveux, présentait depuis plusieurs mois tous les symptômes du farcin chronique. Huit jours avant la mort, des pustules au visage, des abcès, des ecchymoses, des plaques gangréneuses à la face, au front, aux tempes, sont venus annoncer l'invasion d'une nouvelle affection, la morve aiguë, laquelle n'a pas tardé à faire périr ce malheureux. Outre les abcès et les infiltrations de la face, on trouve dans les fosses nasales de petites ulcérations disséminées, des ramollissements notables de la muqueuse, etc.

BLÉPHAROPLASTIE (*Nouveau procédé pour la*). — M. Bérard fait encore voir une pièce pathologique fort curieuse, recueillie sur une femme à laquelle il avait pratiqué, il y a deux ans, l'ablation d'un cancer siégeant à la joue droite; l'étendue et la profondeur de la dégénérescence obligèrent le chirurgien d'emporter le canal de Sténon, et cependant la cicatrisation eut lieu sans fistule salivaire. Mais la rétraction du tissu de la cicatrice amena un tiraillement des paupières vers le côté externe et leur renversement. Pour remédier à ce double ectropion, M. Bérard fit une incision verticale à un centimètre de l'angle externe des paupières et longue de trois à quatre centimètres; la lèvre interne de la plaie fut détachée de l'os de la pommette sur lequel elle adhérait, et l'angle externe des paupières devenu libre fut porté en dedans de manière à faire cesser toute traction des paupières et tout renversement. Puis pour s'opposer à la reproduction des mêmes accidents, l'opérateur prit un lambeau de peau sur la région temporale et l'enchâssa dans la plaie verticale dont

nous avons parlé. Le succès couronna cette ingénieuse opération et l'ectropion disparut presque entièrement. Cette femme ayant succombé à une affection viscérale, l'autopsie a fait voir que l'union du lambeau avec le tissu environnant était aussi exacte que possible. L'examen des parties a expliqué pourquoi il ne s'était pas formé de fistule salivaire; après la section du canal de Sténon, la glande parotide était transformée en tissu adipeux. M. Bérard semble penser que cette transformation avait eu lieu après la section et la cicatrisation du canal; nous pensons au contraire que l'altération dont il s'agit a précédé et qu'elle s'est effectuée sous l'influence de la dégénérescence dont la joue était le siège.

Séances de l'Académie royale des Sciences.

Séance du 9 août. — AFFECTIONS SCROFULEUSES (*Thérapeutique des*). — M. Larrey achève la lecture du mémoire qu'il avait commencée, sur ce sujet, dans la séance du 26 juillet. Après avoir retracé succinctement les principaux symptômes qui caractérisent cette maladie grave, ainsi que les causes qui la produisent, l'auteur indique la thérapeutique qu'il croit la plus rationnelle et la plus propre à la combattre, selon son siège et la nature des parties lésées. Cette thérapeutique est basée sur l'emploi des ventouses scarifiées posées immédiatement sur le mal même, le cautère actuel, les moxas, le mercure en frictions sur les parties malades, et les préparations simples ou composées de ce métal prises à l'intérieur.

BAINS PARTIELS (*Appareils pour donner des*); *par* M. Ch. Mayor de Lauzanne.—Rapport de MM. Roux et Duméril. — Ces appareils, très analogues à ceux proposés par le docteur Junod, pour raréfier ou condenser l'air sur des membres ou des portions de membre, consistent en de grands tubes métalliques, en forme de manchons, garnis sur leur circonférence d'une toile de caoutchouc, qui peut être maintenue serrée sur la portion du membre autour duquel on veut faire séjourner des liquides à une température déterminée. Des robinets sont disposés de manière à permettre l'entrée ou la sortie des liquides; les rapporteurs pensent que ces appareils peuvent être utiles dans quelques cas, moyennant de légères modifications.

HÉMATURIE (*Sur l'*). — M. Civiale présente un mémoire sur ce

phénomène morbide, qui se manifeste à la suite de plusieurs maladies de l'appareil génito-urinaire. Il pense que, dans la grande majorité des cas, l'écoulement du sang est dû à la surdistension des parois de la vessie par l'urine accumulée dans ce réservoir. Il a observé que les injections forcées d'eau tiède, destinées à combattre le raccornissement des parois vésicales, étaient toujours suivies d'hématurie, ce qui n'avait pas lieu quand le liquide injecté était moins abondant et poussé avec une moindre force. Les hématuries liées à la présence de la pierre ou de quelque lésion des parois vésicales, sont encore sous l'influence de la surdistension de la vessie, qui agit concurremment avec les autres causes. L'auteur propose, en conséquence, de chercher à écarter les obstacles qui gênent la sortie de l'urine, et à ranimer la contractilité engourdie de la vessie.

M. Ricord communique un mémoire sur une *nouvelle méthode d'uréthroplastie* ; nous parlerons de ce travail lorsque le rapport en sera présenté à l'Académie.

POISONS (*Sur l'action des*). — M. Blacke, désirant apprécier la rapidité de la circulation chez différents animaux, injecta dans leurs veines une solution d'une substance douée de la propriété de paralyser le cœur. Il est arrivé de cette manière à reconnaître que le trajet de la veine jugulaire aux terminaisons capillaires des artères coronaires s'accomplit en seize secondes chez le *cheval*, en dix chez le *chien*, en quatre chez le *lapin*, et en six chez le *poulet*. Le même expérimentateur a constaté que la strychnine, introduite dans la veine jugulaire de ces divers animaux, produit les premiers symptômes qui caractérisent son action dans des temps exactement égaux à ceux observés dans l'autre expérience. De la comparaison de ces deux ordres de faits, M. Blacke tire la conclusion que les poisons ne commencent à agir qu'à l'instant où ils arrivent au cerveau ou aux autres centres nerveux.

Séance du 16 *août*. — M. Guérin lit un mémoire *sur le traitement des déviations de l'épine par la section des muscles du dos*.

SÉJOUR FORCÉ DE L'URINE DANS LA VESSIE (*Du*). — M. Civiale distingue la *stagnation* de la *rétention* d'urine : ici, la voie que le liquide doit parcourir au sortir de la vessie n'est pas libre, bien que ce réservoir possède toutes les qualités nécessaires pour en opérer l'expulsion ; là, au contraire, le canal extérieur est libre, mais la vessie a perdu, en totalité ou en partie, sa puissance expulsive. On

peut reconnaître cet état de la vessie, alors que le malade n'en soupçonne même pas l'existence, en introduisant une sonde aussitôt après que l'émission de l'urine a eu lieu. La quantité de liquide que l'instrument fait sortir, sa nature et la manière dont il s'écoule, font connaître avec précision le degré auquel la maladie est parvenue. Pour cette opération, on doit avoir la précaution de faire coucher le sujet. Une fois la maladie reconnue, il faut aider la vessie à se débarrasser de son contenu et ranimer sa contractilité. Si on l'abandonne à elle-même, cette affection s'aggrave de jour en jour, et se termine par une incontinence ou une rétention d'urine.

GLANDES TÉGUMENTAIRES SUDORIPARES (*Recherches sur l'existence des*). — M. Giraldès indique le procédé suivant pour étudier et démontrer convenablement ces glandes. On prend un morceau de peau de la paume des mains ou de la plante des pieds, garnie de son tissu graisseux; on le fait macérer pendant vingt-quatre heures dans de l'acide nitrique étendu de deux parties d'eau, puis dans de l'eau pure durant le même espace de temps; on en coupe ensuite des tranches d'un millimètre d'épaisseur, que l'on comprime légèrement entre deux lames de verre; la peau devient transparente, et les canaux sont rendus visibles par la coloration jaune des prolongements épidermiques qui en tapissent l'intérieur. Ces organes sont constitués sur un canal étroit, lequel traverse toute l'épaisseur du derme, pour aller se loger dans la couche graisseuse qui revêt cette membrane; quelquefois ils marchent très loin dans l'épaisseur de cette couche. Arrivés dans ce point, ces canaux se dichotomisent quelquefois; mais le plus souvent ils sont simples, et ils s'enroulent sur eux-mêmes de manière à former des pelotons. Ce sont ces masses ainsi enroulées qui ont été représentées comme terminant le vaisseau glandulaire.

Séance du 6 *septembre.* — PHÉNOMÈNES ÉLECTRIQUES DES ANIMAUX. — On sait que Nobili a démontré que les contractions obtenues dans la grenouille, en touchant ses nerfs et ses muscles, sont dues à un courant électrique, qui va des muscles aux nerfs, dans l'intérieur de l'animal. M. Matteucci a découvert que ce courant a lieu indépendamment de tout système nerveux : l'existence des nerfs et du système cérébro-spinal n'influe que sur la durée de ce courant : le phénomène est dû tout entier à la vie organique du muscle, et le nerf n'agit sur lui que d'une manière indirecte; il ne sert qu'à établir le circuit. Le nerf sciatique d'une grenouille, convenablement préparé, peut être employé pour décou-

vrir les états électriques des muscles. Sur un animal quelconque, bien isolé, on fait une blessure dans un muscle : en touchant cette blessure avec le seul nerf, dans deux points différents, on a de très fortes contractions dans la grenouille : le résultat général est celui-ci : la partie interne d'un muscle vivant ou presque vivant, mise en communication par un fil galvanométrique, ou par un filet nerveux de grenouille, avec une autre partie quelconque du même animal, nerf, surface de muscle, peau, etc. produit un courant qui va, dans l'animal, de la partie musculaire à la partie qui ne l'est pas. Le nerf sert de conducteur aux états électriques, qui appartiennent à tous les points de la masse musculaire, dans laquelle il est répandu. En touchant le nerf et la partie interne du muscle, le courant peut manquer, car ils ont, quelquefois, le même état électrique. On voit, par ce qui précède, que le muscle vivant agit comme le ferait un morceau de zinc dans un acide ; pour l'un et l'autre l'électricité ne devient apparente que lorsqu'elle se transforme en courant par l'établissement du circuit.

Séance du 13 septembre. — PSEUDO-ÉTRANGLEMENTS ET INFLAMMATION SIMPLE DANS LES HERNIES, par M. Malgaigne. Ce Mémoire a été inséré en entier dans notre dernier numéro et dans celui-ci.

PESTE (*De la réforme des quarantaines et des lois sanitaires relatives à la*). — M. Aubert s'étant livré à des recherches sur les garanties offertes par le système des quarantaines, arrive à conclure de l'analyse de soixante-quatre faits consignés dans un espace de cent vingt-quatre ans, dans les registres de nos lazarets, que, 1° si la peste a dû se montrer après l'arrivée d'un bâtiment, elle a toujours éclaté pendant la traversée ; 2° les bâtiments arrivés sans attaque, venant même d'un foyer épidémique, n'ont jamais eu d'attaques en quarantaine ; 3° les marchandises des bâtiments sans attaques n'ont jamais communiqué la peste dans les lazarets ; 4° s'il existe un foyer de peste à bord, il éclate toujours en mer, et il est facile de le dissiper ; 5° la période d'incubation à bord n'a jamais passé huit jours à dater de celui de leur départ. Partant de ces faits, l'auteur propose un ensemble de mesures, qui, tout en offrant, suivant lui, les garanties désirables, sous le rapport de l'hygiène publique, suffiraient pour faire cesser les désavantages dont le commerce français est menacé par suite des changements survenus depuis peu dans la législation sanitaire de nos voisins.

Séance du 20 septembre. — FONCTIONS DE LA PEAU (*Recherches*

expérimentales sur les), par M. Ducros. — Dans ce mémoire, l'auteur, après avoir décrit les phénomènes morbides qu'il a observés chez des animaux dont la peau avait été enduite en totalité ou en partie d'une couche de gomme laque, traite des modifications que présentent ces phénomènes quand on fait intervenir l'action électrique; il parle ensuite des résultats produits par l'application de certaines armatures métalliques; enfin, il propose d'employer contre les névralgies même anciennes des lames minces de métal couvertes d'une couche de gomme laque. Les observations citées par M. Ducros nous paraissent démontrer que les moyens qu'il conseille agissent à la manière du taffetas gommé, qui réussit très bien à calmer les douleurs rhumatismales chroniques, lorsqu'il est employé convenablement; nous doutons que l'électricité, telle du moins que nous la connaissons, entre pour quelque chose dans les effets signalés par l'auteur.

Arsenic (*Présence de ce métal dans certains acides chlorhydriques du commerce*). — M. Dupasquier a trouvé de l'arsenic à l'état de chlorure dans plusieurs échantillons d'acide chlorhydrique du commerce : la proportion en est assez considérable ; ainsi l'analyse a fourni à l'auteur près d'un millième d'acide arsénieux. ce métal provient de l'acide sulfurique employé à la préparation de l'acide chlorhydrique, l'acide sulfurique ayant lui-même été obtenu par le traitement de pyrites arsénifères. La distillation est insuffisante pour purifier l'acide chlorhydrique contenant du chlorure d'arsenic. Mais on peut précipiter ce métal à l'état de sulfure, à l'aide de l'acide sulfhydrique. On comprend de quelle importance il peut être pour les recherches médico-légales et pour les préparations pharmaceutiques de s'assurer de la pureté de l'acide chlorhydrique dont on veut faire usage.

Séance du 27 septembre. Anthropologie. — M. Serres lit au nom d'une commission un rapport favorable sur la collection de crânes humains, de plâtres moulés sur nature, de peintures, etc., recueillis ou exécutés pendant l'expédition de l'*Astrolabe* et de la *Zélée*.

Séance du 4 octobre. — Développement des os. (*Recherches sur le*). — On sait que, suivant Duhamel (*Mémoires de l'Académie des sciences*, 1741 *à* 1744), l'os n'est que le périoste ossifié. M. Flourens a cherché, dans une suite d'expériences variées, à rallier tous les physiologistes à cette opinion ; mais, au lieu de fracturer un os, à la manière de Duhamel, ou de le scier, et d'en détruire

la membrane médullaire, à l'aide d'un stylet, comme le faisaient Troja et Macdonald, il s'est borné à y pratiquer un trou, et portant ensuite un stylet, par ce trou, dans le canal médullaire, il a pu en détruire la membrane : de cette manière, l'os entier a été conservé et a pu se reproduire : un bouc, un cochon, des lapins, ont été employés à ces expériences. Ces derniers sacrifiés, trois, quatre, sept et huit jours après l'opération, ont permis de suivre les progrès de la régénération de l'os ; les pièces ont été mises, par l'auteur, sous les yeux de l'Académie, et cette question nous semble définitivement jugée ; voici d'ailleurs les diverses phases que présente le phénomène : la destruction de la membrane médullaire d'un os est suivie d'abord de la mort de cet os, et ensuite de la formation d'une membrane nouvelle et d'un os nouveau ; celui-ci se forme entre la membrane médullaire nouvelle et le périoste qui ne constituent d'abord qu'une seule et même membrane, trèsé paisse et divisible en plusieurs feuillets. Peu à peu cette membrane médullaire se sépare du périoste auquel elle était unie ; son tissu épais et dense, devient plus fin, se creuse de cavités, de mailles, et acquiert bientôt toute la régularité de la membrane médullaire primitive. En même temps, la face interne de cette membrane, tour à tour creuse et mamelonnée, dissout et ronge par degrés l'os ancien, et finit par le résorber complètement. Pendant que la membrane médullaire offre ces transformations curieuses, le périoste est aussi le siège d'un travail remarquable : aussitôt après l'opération, bien qu'il n'ait pas été touché, il commence à se gonfler et à s'épaissir ; de sa face interne, contiguë à l'os ancien, émane bientôt une couche cartilagineuse, qui est le premier germe de l'os nouveau. Ainsi donc, l'os se forme dans le cartilage : le cartilage est formé par le périoste ; l'ossification n'est donc que la transformation du périoste en os. En résumé, il y a, dans les os, un appareil de formation, et cet appareil est le périoste ; il y a un appareil de résorption, et cet appareil est la membrane médullaire. Enfin, la membrane médullaire, ou périoste interne, n'est qu'une continuation du périoste externe.

Calcul urinaire.— M. Kau adresse une note sur une opération de lithotomie, qu'il a pratiquée avec succès. Le calcul, extrait de la vessie, avait pour noyau un fragment de tuyau de pipe ; c'est même cette circonstance qui a fait préférer la taille à la lithotritie.

Séance du 11 *octobre*. — Ossification : formation du cal. — Avant Duhamel, on croyait que la réunion des os rompus se faisait soit par le simple épanchement d'un suc osseux, soit par cet

épanchement combiné avec l'allongement des fibres osseuses. Ce célèbre physiologiste démontra, par ses expériences, qu'il n'y a ni *suc osseux épanché*, ni *allongement des fibres osseuses;* il prouva, en un mot, que *le cal n'est que l'endurcissement du périoste.* Cependant, cette opinion fut combattue par Haller, qui attribuait la formation des os en général, et celle du cal en particulier, à l'endurcissement d'un *suc gélatineux.* Cette dernière théorie devint, à de légères modifications près, celle de la plupart des physiologistes qui lui ont succédé. M. Flourens, en répétant et variant les expériences de Duhamel, a confirmé complètement la manière de voir de ce savant illustre : les pièces nombreuses qu'il met sous les yeux de l'Académie le prouvent avec la dernière évidence ; on y voit toujours le périoste pénétrer entre les bouts d'os fracturés, pour y former le fibro-cartilage qui les unit, et ce fibro-cartilage s'ossifier pour former le cal : celui-ci provient donc du périoste.

Fonction de l'épiglotte et agents qui déterminent l'occlusion de la glotte pendant la déglutition, le vomissement et la rumination. — M. Longet présente un mémoire fort intéressant sur ce sujet : il a reconnu que l'occlusion de la glotte continue à avoir lieu, dans le second temps de la déglutition, alors même que tous les muscles intrinsèques du larynx ont été paralysés: les agents de cette occlusion sont les muscles constricteurs inférieurs du pharynx, qui embrassent en arrière et sur les côtés les deux lames du cartilage thyroïde et rapprochent l'une de l'autre les deux lèvres de la glotte. Mais cette occlusion n'est pas le seul obstacle à la pénétration des aliments dans les voies aériennes : l'ascension du larynx et le déplacement de la base de la langue concourent de leur côté à empêcher la chute des aliments dans la cavité susglottique du larynx, qui, chez l'homme et les mammifères, est coiffée de l'épiglotte, bordée par les replis muqueux aryténo-épiglottiques, et représente une sorte de vestibule, où les aliments tant solides que liquides, ne pénètrent jamais que par surprise. En troisième lieu, l'épiglotte, entraînée dans le mouvement de la langue durant la déglutition, se moule pour ainsi dire avec elle sur l'ouverture supérieure du larynx ; enfin, l'exquise sensibilité de la membrane muqueuse, qui revêt l'espace susglottique figure une sorte de sentinelle dont le rôle est d'avertir l'animal de l'introduction du moindre corps étranger, et d'en provoquer l'expulsion par une toux convulsive. L'importance de cette dernière condition est prouvée par les effets qui suivent la section du laryngé interne, dont les fonctions, d'après

M. Longet lui-même, sont de présider seulement à la sensibilité du larynx. On voit alors les boissons s'introduire en plus ou moins grande quantité dans la trachée. Toutes les propositions dont nous venons de donner le résumé, sont basées sur des expérieuces rigoureuses, telles, en un mot, que M.Longet a montré qu'il savait les exécuter.

Peste (*Lois sanitaires relatives à la*). A l'occasion d'un mémoire sur les quarantaines, soumis à l'Académie, par M. le docteur Auber, dans la séance du 6 septembre, le ministre du commerce adresse des documents relatifs à la période d'incubation de la peste, et provenant l'un de l'intendance sanitaire de Marseille, l'autre du consul de France à Malte. D'après le premier, la peste s'est déclarée au lazaret de Malte parmi les passagers d'un brick ottoman, seize jours après son entrée dans le port, et cependant, il n'en avait offert aucun cas durant une traversée de trente-sept jours. Le second document contient l'observation très importante de cas de peste apparaissant chez des individus arrivés sains, plusieurs jours après leur entrée au lazaret : jusqu'ici on avait remarqué qu'il n'y avait plus de nouveaux cas une fois le bâtiment ancré dans le port, d'où l'on inférait que la peste n'est pas contagieuse loin du foyer de l'infection.

Hœmopis vorax. — C'est à M. Larrey que l'on doit le plus de détails sur les accidents déterminés tant chez l'homme que chez les chevaux par la présence de cet annélide. Ce célèbre chirurgien eut de nombreuses occasions d'en observer des exemples pendant la mémorable expédition d'Egypte. M. Guyon, qui, pendant son séjour en Algérie, avait été à même de trouver, plusieurs fois, cet animal dans le larynx et la trachée artère de l'homme, vient d'en constater la présence chez la plupart des bestiaux abattus à Alger pour le service des troupes et de la population civile : il en a trouvé jusqu'à vingt-sept chez un seul bœuf. L'hœmopis vorax est très répandu dans l'Algérie : parmi les habitants du pays de Biscara, en ce moment à Alger, bon nombre en ont été atteints dans leur pays, où on l'observe aussi, d'après leur rapport, sur les animaux, et, entre autres, sur le chameau.

BULLETIN.

Séance d'ouverture de la Faculté de médecine de Paris. Prix décernés et questions de prix à décerner.

Le 3 novembre a eu lieu la séance d'ouverture de la Faculté de médecine de Paris. C'est M. Gerdy qui a prononcé le discours d'usage ; l'éloge du professeur Sanson en a fourni le texte. M. Royer-Collard a proclamé ensuite les noms de ceux qui ont obtenu les prix proposés par la Faculté, et a fait connaître les sujets de prix qui seront décernés l'année prochaine.

Le prix Monthyon, consistant en une médaille d'or, de la valeur de 400 fr., est partagé entre M. Boudet, interne des hôpitaux, et M. Landouzy, docteur-médecin à Reims.

Le prix Corvisart, consistant en une médaille d'argent et des livres, décerné à M. Dastros, interne des hôpitaux, et M. Lemaire, docteur-médecin à Paris.

Prix de l'Ecole pratique : Premier prix (médaille d'or et dispense des frais universitaires pour la somme de 515 francs), M. Jarjavay, interne des hôpitaux. — Deuxième prix (médaille d'argent et dispense des frais universitaires pour 315 francs), M. Amb. Tardieu. — Troisième prix (mêmes avantages), M. Fauraglier, interne des hôpitaux.

Prix des sages-femmes (médaille d'argent), madame Fagot.

Prix pour 1842. — Prix annuel fondé par Monthyon, accordé à l'auteur du meilleur mémoire adressé à la Faculté de médecine de Paris, sur les maladies prédominantes dans l'année précédente, les caractères et les symptômes de ces maladies, les moyens de les guérir. Ce prix, consistant en une médaille d'or de la valeur de 400 francs, sera décerné dans la séance publique de la Faculté. Les mémoires pour le prix de 1842 ne seront pas reçus passé le 1er août de la même année.

Prix Corvisart. — La Faculté a arrêté pour sujet du prix de clinique à décerner en 1842, la question suivante : « *Comparer, par des faits recueillis dans les Cliniques de la Faculté, les effets des saignées générales et des saignées locales dans les inflammations.* » Du 15 au 1er septembre 1842, chacun des concurrents remettra au secrétariat de la Faculté, 1° les observations recueillies au

numéro du lit qui lui aura été désigné ; 2° la réponse à la question proposée.

La Faculté croit devoir rappeler aux concurrents que leur travail doit être restreint aux termes du programme, et qu'aucune recherche bibliographique de matière médicale ou de pathologie ne doit en faire partie.

Prix proposé par la Société médico-pratique de Paris.

La Société propose pour sujet du prix qu'elle décernera en 1843, la question suivante : « *De l'incubation des maladies.* » La Société exprime le désir que cette question soit comprise dans le sens le plus général ; c'est à dire que l'incubation soit étudiée dans toutes les maladies où l'observation clinique l'a pu constater.

Le prix consiste en une médaille d'or de la valeur de 300 francs. Les manuscrits devront être affranchis et revêtus des formes académiques, et adressés avant le 1er janvier 1843, au secrétaire général, M. le docteur Lagasquie, place de l'Estrapade, 30.

La Société médico-pratique n'a point accordé de prix sur la dernière question qu'elle avait mise au concours, et qui était ainsi conçue : *Apprécier l'influence sur l'organisme sain et malade, des divers flux sanguins dont le développement ou la suppression ont été spontanés ou provoqués, et déterminer ensuite les lois physiologiques de cette double influence* ; mais elle a décerné une médaille d'or de la valeur de 200 francs au travail de M. le docteur Bauche, à titre d'encouragement.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité pratique de la pneumonie aux différents âges et dans ses rapports avec les autres maladies aiguës et chroniques ; par M. A. GRISOLLE. Paris, 1841, 1 vol. in-8°, chez Baillière.

Un volume et un gros volume sur une seule maladie n'est pas chose commune à une époque où les compendiums, les répertoires, les recueils, ont accoutumé le public médical à trouver une multitude d'objets dans un petit espace. On aime mieux flatter le goût de la multitude et tout effleurer que d'approfondir péniblement un sujet limité. Ces monographies si estimées autrefois, et dont une seule suffisait pour rendre un nom célèbre, sont presque généralement abandonnées. Mais heureusement pour la science qu'il reste

encore quelques esprits graves et laborieux qui préfèrent un succès solide et durable, à un succès brillant et passager; ceux-là, au lieu d'embrasser la pathologie tout entière, choisissent un sujet limité, s'en emparent, l'étudient sous toutes les faces et ne l'abandonnent qu'après l'avoir presque entièrement épuisé. C'est de leurs travaux que la médecine peut seulement attendre ses progrès réels, car ils ne s'arrêtent pas à la surface, et au lieu de perdre leur temps comme tant d'autres à couvrir de couleurs plus ou moins séduisantes l'édifice ruiné de la science, ils veulent le renouveler jusque dans ses bases.

L'ouvrage de M. Grisolle *sur la pneumonie* a été conçu et exécuté dans l'esprit que nous venons d'indiquer; c'est ce qui explique l'immense quantité de détails qu'il renferme et l'étendue si considérable donnée à l'histoire d'une seule maladie. Pour l'auteur, qui voulait savoir *ce qui est* et non uniquement ce que l'*on a dit et pensé* avant lui, tout devait naturellement être remis en question. Voici l'opinion d'un auteur, la manière de voir d'un autre, etc.; voyons, interrogeons les faits, et cherchons dans leurs réponses, et seulement dans leurs réponses, la confirmation ou le rejet de ces opinions diverses. Ce procédé est assurément le plus naturel et le plus simple pour découvrir la vérité; il est si simple qu'on ne doit pas être surpris de le voir méconnu jusque dans ces derniers temps, et de le voir encore repoussé par certains esprits qui regardent comme trop au dessous d'eux tout ce qui est simple et naturel. L'esprit humain est ainsi fait; il aime mieux suivre mille détours tortueux pour s'égarer, que de prendre la voie sûre, quoique pénible, qui s'offre naturellement à lui pour le conduire à la vérité.

Le *Traité de la pneumonie* est un ouvrage d'observation; des faits nombreux recueillis avec soin, péniblement rassemblés, sévèrement analysés, voilà la base sur laquelle il repose. Nous n'avons pas besoin de dire que l'auteur a appelé à son secours cette statistique si violemment attaquée, et à laquelle, en définitive, chacun a recours au besoin. Les principes de M. Grisolle sont connus, et les travaux qu'il a offerts aux lecteurs des *Archives* ont suffisamment prouvé qu'il savait y rester fidèle. Comme tous ceux qui emploient habilement cet excellent procédé pour parvenir à la vérité, il se garde bien de livrer au public le résultat brut d'une numération inintelligente; il n'y a que l'ignorance, ou ce qui est pire, la malveillance qui aient pu accuser l'*Ecole d'observation* d'agir ainsi.

Nous savons aussi bien que personne, que le fait exprimé par chiffres a besoin d'un commentaire qui en fasse bien apprécier la

valeur, et l'on n'a qu'à ouvrir le *Traité de la pneumonie* pour voir que l'auteur est pénétré de cette vérité. Partout les considérations les plus intéressantes sortent de l'analyse, de la comparaison et de la numération des faits; et si les assertions hypothétiques sont bannies de ce livre, on ne peut nier qu'elles n'y soient avantageusement remplacées par les nombreux résultats rigoureusement déduits de l'observation. Du moins, ce ne sont ni les hommes sérieux ni les esprits positifs qui s'élèveront contre cette substitution.

Après cet aperçu général, nous voudrions pouvoir présenter une analyse détaillée et complète de cet ouvrage pratique; mais comment faire entrer dans un cadre aussi étroit que celui qui nous est accordé, tant de faits intéressants, tant de détails pleins de valeur, tant de leçons instructives. Forcés de nous borner, nous nous contenterons d'indiquer les points culminants de cet ouvrage, en insistant sur ceux qui nous paraissent devoir intéresser plus particulièrement le lecteur.

Poursuivant l'étude de la pneumonie dans toutes les modifications qu'elle peut recevoir de l'âge et de l'état de santé ou de maladie des sujets, M. Grisolle a grand soin de faire deux classes des pneumonies primitives et des consécutives, et d'étudier chacune de ces deux classes, dans l'enfance, l'âge adulte et la vieillesse. Il a senti que ce n'étaient pas là des considérations qu'on pouvait présenter en quelques mots, et pour ainsi dire en courant, mais bien des circonstances capitales qui donnent à la maladie une physionomie et un caractère tout particulier. Aussi a-t-il eu toujours les yeux fixés sur ces divers points de vue sous lesquels il était si important d'envisager la pneumonie.

Quant à la distribution de son travail, elle est fort simple. Considérer dans autant de chapitres séparés les lésions anatomiques, les causes, les symptômes, etc., et terminer chacun de ces chapitres par un résumé succinct, tel est le plan adopté par M. Grisolle. On voit qu'il ne diffère nullement de celui qui est universellement admis. L'auteur était trop riche de fond pour avoir besoin de se singulariser par la forme.

Quelque nombreuses que soient les recherches faites par un seul, elles ne peuvent le plus souvent suffire même pour l'histoire d'une maladie isolée. Il est des modifications, des formes, qu'on ne peut observer que dans certaines positions, et qui demandent le concours de plusieurs pour être convenablement étudiées. Aussi, M. Grisolle a-t-il dû avoir recours, pour sa description de la pneumonie chez les enfants, aux travaux assez nombreux qui ont paru dans ces der-

niers temps. Quant à la pneumonie aux autres âges, il avait recuei
assez de faits pour en donner une histoire complète ; néanmoins
a mis à contribution les principaux ouvrages qui traitent de ce
grave maladie, et en en faisant connaître la substance, il les a to
jours soumis à une critique calme et sévère à la fois, ce qui n'est p
encore d'un usage assez commun pour que nous nous croyions d
pensés d'en faire l'éloge.

Voyons maintenant quelques détails de cet ouvrage essentiell
ment pratique. M. Grisolle nous apprend d'abord que son trav
consiste principalement dans un résumé de 373 faits recueillis p
lui dans le cours de six années. « Ces 373 observations se divisen
dit-il, en deux groupes : il y en a 304 qui sont relatives à des pne
monies primitives, c'est à dire survenant chez des individus hab
tuellement bien portants, ou qui, du moins, ne sont actuelleme
atteints d'aucune maladie grave ; les 69 cas qui restent appartien
nent au contraire à des pneumonies qui se sont déclarées chez des i
dividus déjà atteints de quelque affection aiguë ou chronique grave. J
nommerai les premières *pneumonies primitives*, les secondes se
ront étudiées sous le nom de *pneumonies secondaires* ou *consé
cutives*. » On voit d'avance qu'avec cette masse de faits M. Grisoll
a dû arriver à d'importants résultats.

Après quelques considérations préliminaires, où il établit l'éta
de la question, l'auteur entreprend dans son premier chapitre l
description anatomique de la pneumonie. C'est, comme on sait, u
sujet qui, depuis vingt ans surtout, a été étudié avec le plus gran
soin ; cependant M. Grisolle, soit en examinant les faits avec plu
d'attention, soit en comparant entre eux ceux qui ont été présenté
isolément par d'autres auteurs, est parvenu à donner à ce chapitr
un certain air de nouveauté. C'est une question de savoir si, comm
dans l'inflammation des autres organes, il y a dans l'inflammation d
poumon, augmentation de volume, en même temps que rougeur e
ramollissement. Réunissant les faits publiés à ce sujet, M. Grisolle con
state, contrairement à l'opinion de Laennec et de M. Andral, l'existence
d'une augmentation de volume, bien réelle, et quelquefois asse
considérable. La carnification et la splénisation du poumon attirent
aussi son attention d'une manière particulière, ainsi que l'hépatisa
tion lobulaire ; et, de l'analyse des faits, il tire cette conclusion inté
ressante : « Je conclus, dit-il, de tout ce qui précède que les ca
ractères anatomiques de la pneumonie, qu'on pourrait appeler
insolites, tels que la splénification, la carnification et l'hépatisation
lobulaire, se rencontrent plus souvent dans les inflammations pul

nonaires consécutives, que dans celles qui affectent des individus
orts et dans un état de santé parfaite. Quant aux abcès métastatiques, c'est une altération qui, probablement, n'est jamais primitive, et qui est toujours symptômatique de quelque infection purulente du sang. »

Les *abcès du poumon*, dus à une véritable pneumonie, sont décrits dans un article particulier et à l'aide de faits fort intéressants; il en est de même de la *gangrène du poumon*, dont nous dirons un mot lorsque nous arriverons avec l'auteur à la *terminaison* de la maladie. Nous n'avons pas besoin d'ajouter que, pour la description des diverses lésions que laisse après elle la pneumonie aux différents âges et dans les diverses maladies qu'elle complique, M. Grisolle a mis à contribution les travaux les plus récents. Ainsi, pour la pneumonie des enfants, Billard, MM. Burnet, Delaberge, Gerhard et Rufz, Rilliet et Barthez, etc., sont consultés et analysés avec soin; pour la pneumonie des adultes, MM. Andral, Bouillaud, Louis, W. Stokes, etc.; pour la pneumonie des vieillards, MM. Hourmann et Dechambre fournissent leur contingent; et ce qu'il a fait pour l'anatomie pathologique, l'auteur s'est bien gardé de le négliger pour l'état des symptômes, des causes, du traitement, en sorte que cette observation s'applique à l'ouvrage tout entier.

L'étude des causes est d'une importance majeure pour la pratique : aussi M. Grisolle n'a-t-il pas manqué de lui consacrer un des principaux chapitres de son livre. Là, passant en revue toutes les opinions et examinant tous les faits, il est parvenu, comme on le fait toujours quand on suit une méthode rigoureuse, à un petit nombre de résultats positifs, et à un nombre considérable de résultats négatifs, tant est difficile la *connaissance des causes*, même dans les maladies dont les caractères sont les plus tranchés. Voici le résumé de cet intéressant chapitre : « La pneumonie est une maladie de tous les âges, plus commune aux deux extrêmes de la vie; elle a son maximum de fréquence, chez l'adulte, dans la période de 20 à 30 ans. Si l'homme en est beaucoup plus souvent atteint que la femme, cela ne dépend point d'une action spéciale exercée par le sexe, mais bien des conditions hygiéniques. Si l'influence du tempérament et de la constitution dans la production de la pneumonie n'est pas encore suffisamment établie, les faits précédents ont démontré que la conformation vicieuse du thorax ne paraissait pas prédisposer à la maladie; que celle-ci semblait être d'autant plus commune que les individus étaient plus pauvres, qu'ils commettaient plus d'excès, ou qu'ils se livraient à des travaux plus rudes.

Des attaques antérieures en appellent de nouvelles, et, dans les récidives, la maladie a de la tendance à envahir toujours le même poumon. Nous avons vu la péripneumonie sévir dans presque tous les pays du globe; mais nous l'avons trouvée plus commune dans les régions septentrionales ou dans les climats tempérés, et c'est dans les pays équatoriaux qu'elle paraît avoir son minimum de fréquence. Si elle sévit surtout dans les lieux froids et exposés à de grandes vicissitudes atmosphériques, nous avons vu également que la maladie pouvait être très fréquente dans des pays placés dans des conditions tout à fait opposées. La pneumonie peut régner épidémiquement ou sporadiquement à toutes les époques de l'année; mais on trouve qu'à Paris elle a son maximum de fréquence dans les mois d'avril et de mars. »

Nous avons cru devoir faire cette citation, dans laquelle le tableau des causes prédisposantes est tracé avec tant de clarté, pour faire connaître la manière de l'auteur, et faire voir au lecteur que si dans le cours de ses divers articles M. Grisolle n'épargne pas les détails; dans ses résumés, il sait faire ressortir les points capitaux, en sorte que les avantages de la synthèse et de l'analyse se trouvent réunis dans son ouvrage. Ajoutons, pour être exacts, que ces résultats généraux sont le fruit de longues recherches dans les travaux les plus intéressants. Ainsi, quand il s'agit des professions, l'auteur consulte Ramazzini, Stoll, J. Frank, Thackrah, Parent du Châtelet; John Clarck, qui a fait une relation intéressante de son voyage dans les Indes-Orientales; M. Reynaud, qui a observé sur les navires de guerre, etc., etc.; et de même pour l'influence des saisons, des localités, des constitutions épidémiques, etc.

Que dirons-nous des articles consacrés aux *symptômes*, au *diagnostic*, au *prognostic*? Partout la même richesse de matériaux; partout le même esprit de critique; partout la même foi dans l'observation; partout les mêmes résultats. Certes, nous aurions bien des détails à faire connaître et des détails qui sont loin d'être familiers, malgré leur importance, au plus grand nombre des médecins; mais nous avons hâte d'arriver au *traitement*, où sont agitées les questions les plus épineuses et les plus importantes à la fois.

C'était une tâche difficile à remplir que celle de rechercher le meilleur traitement de la pneumonie, au milieu des discussions et des prétentions contradictoires, dont nous avons été les témoins dans ces dernières années. Toutes les fois, en effet, qu'il s'est agi de l'influence des saignées dans les phlegmasies, ou d'inflammations jugulées, le traitement de la pneumonie a été invoqué de part et

d'autre, et souvent avec une énergie qui dépassait les limites prescrites. Mais l'embarras ne devait pas être grand pour M. Grisolle, car il avait pour se guider, l'observation et l'analyse numérique qui ne trahissent jamais celui qui sait les suivre. Voyons donc où l'ont conduit ses consciencieuses recherches.

Avant de chercher quel est le moyen thérapeutique le plus utile, M. Grisolle a dû se demander si la maladie n'avait pas par elle-même une tendance à la guérison, et si de simples émollients ne suffiraient pas pour la conduire à une heureuse terminaison. Ce n'est pas là, qu'on le sache bien, une question oiseuse, car quelques médecins n'hésitent pas à y répondre affirmativement et à opposer à la pneumonie une médecine purement expectante. On sent bien que l'auteur ne pouvait pas se prononcer sur une opinion qui n'a encore été appuyée sur aucune série de faits bien analysés; et d'un autre côté, il n'osait pas rester simple spectateur de ces pneumonies intenses qui se manifestent par des symptômes alarmants. Il s'est vu donc réduit à donner l'analyse de onze faits seulement, dans lesquels il avait pu livrer la maladie à elle-même, tout en annonçant qu'elle était extrêmement bénigne. Or, voici ce que dit M. Grisolle après avoir exposé ces faits : « Il résulte de l'analyse de ces observations que dans les pneumonies bénignes, traitées par les émollients, les symptômes de la maladie et la douleur surtout, ont une durée très longue, et qui n'est nullement en rapport avec l'intensité de la fièvre et l'étendue de la maladie. Une circonstance également remarquable, c'est la lenteur avec laquelle s'est résolu l'engorgement pulmonaire, quoiqu'il ne s'étendît certainement pas à une grande profondeur; on aura remarqué, en effet, qu'il y a eu un intervalle de quatre jours environ entre la *cessation complète* du mouvement fébrile et l'instant où les phénomènes d'auscultation ont *commencé à décroître*. On peut dire, en définitive, que la maladie a eu une durée assez longue, eu égard au peu de gravité des symptômes généraux et locaux. » Nous avons cru devoir faire connaître ces résultats pour tenir en garde les médecins prudents contre les idées de la médecine expectante, au moins dans cette maladie.

Viennent ensuite des questions de la plus haute importance, comme on peut en juger par la simple énumération suivante : *Doit-on saigner dans toutes les pneumonies ? Doit-on saigner à toutes les époques et à tous les degrés de la pneumonie? Comment et où faut-il saigner?* Ce sont là des détails de pratique que M. Grisolle ne pouvait pas négliger et auxquels il a donné tous ses soins. Aussi ne pouvons-nous qu'engager fortement nos lec-

teurs à recourir à l'ouvrage lui-même pour y chercher les utiles préceptes qu'il contient.

Arrivons maintenant à cette question tant et si vivement discutée. *Combien de saignées faut-il faire? A quelle distance les unes des autres faut-il les pratiquer? Appréciation des différentes méthodes.* Après un résumé historique dans lequel nous voyons les divers praticiens des siècles passés se renfermer dans des limites très variables, eu égard au nombre des saignées, et où Cullen et Bosquillon figurent parmi les phlébotomistes les plus intrépides, l'auteur arrive aux faits publiés à Paris, et qui sont, sans aucun doute de beaucoup les plus intéressants. La formule des saignées coup sur coup de M. Bouillaud, ainsi que ses résultats, demandait à être examinée par un esprit sévère et au courant de la matière. Personne n'était plus apte que M. Grisolle a entreprendre cette tâche, qu'il a remplie avec une indépendance dont on doit lui savoir gré. Il accuse d'abord la méthode de M. Bouillaud d'être *aveugle et inflexible*, et on ne peut, en effet, nier qu'elle ne mérite ces qualifications; toutefois, ce ne serait pas un motif pour la condamner si les résultats en étaient tels que les annonce M. Bouillaud. Mais M. Grisolle, entrant dans les détails, examine et soumet à une critique sévère les faits publiés par M. Bouillaud, et il parvient à démontrer que les succès de ce médecin sont beaucoup moins brillants qu'ils ne le paraissent au premier abord. C'est faute d'avoir tenu compte de toutes les circonstances, et d'avoir apporté assez de rigueur dans son analyse, que M. Bouillaud est arrivé ainsi à des résultats erronés, qu'il défend néanmoins, avec tant d'énergie. Depuis longtemps nous avons signalé ces graves négligences dans les travaux de M. Bouillaud, et nous y avons vu la cause de ses erreurs; aujourd'hui, M. Grisolle vient les preuves en mains confirmer nos assertions. Conçoit-on, par exemple, que M. Bouillaud oppose les résultats de sa pratique à ceux qu'obtiennent les autres médecins, sans tenir compte de l'âge de ses malades? Qui ne sait néanmoins que l'âge a la plus grande influence sur la terminaison de la pneumonie? Et si, comme on peut s'en convaincre facilement, l'âge des malades traités par la formule des saignées coup sur coup, est notablement moins considérable que celui des sujets traités par des saignées modérées, n'y a-t-il pas déjà dans cette circonstanee une explication naturelle du plus grand succès obtenu par M. Bouillaud? On peut faire les mêmes réflexions à propos de l'influence du sexe. Des faits suffisamment nombreux ont prouvé que la pneumonie était beaucoup plus grave chez les femmes que chez les hom-

mes, et tout récemment encore, M. Briquet a trouvé que la mortalité était moitié moindre chez l'homme. Eh bien? les malades de M. Bouillaud sont presque tous des hommes, tandis que le nombre des sujets du sexe féminin est beaucoup plus considérable dans les séries de malades traités par les praticiens aux résultats desquels il oppose les siens. Maintenant parlerons-nous du peu de rigueur dans l'appréciation de la durée de la maladie? de la durée de la convalescence? et de quelques autres questions plus irritantes encore? Non, pour un seul motif: les questions de ce genre ne peuvent pas être traitées sans être approfondies; dans l'espace limité dont nous pouvons disposer, nous ne pourrions rien dire qui ne pût être mal interprété; renvoyons donc à l'ouvrage de M. Grisolle, et contentons-nous de dire ici, que si une lecture attentive des mémoires de M. Bouillaud ne nous avait pas depuis longtemps convaincu que ce médecin se fait illusion, les preuves apportées par M. Grisolle auraient fait entrer cette conviction dans notre esprit. Il faut reconnaître avec l'auteur que M. Bouillaud n'a eu, en réalité, des succès ni plus nombreux, ni plus brillants que ses confrères.

Nous aurions maintenant à examiner d'autres questions bien sérieuses et bien intéressantes; car que peut-il y avoir de plus intéressant que ce qui se rattache au traitement d'une aussi grave maladie? Mais comment, dans une simple analyse, suivre l'auteur dans tous ces détails, dont le moindre a une grande valeur? C'est donc avec regret que nous nous voyons réduits à indiquer sommairement les divers sujets qui sont successivement traités dans ce consciencieux article. Après avoir recherché les effets des saignées faites *rationnellement*, M. Grisolle étudie le traitement de la pneumonie par l'émétique à haute dose. Il commence par un historique rapide et une intéressante appréciation des travaux antérieurs; puis arrivant à ses observations, il les divise en plusieurs groupes; le premier comprend *les faits dans lesquels l'émétique à haute dose a été administré sans l'emploi de la saignée*; le second *renferme les faits dans lesquels la saignée a été pratiquée avant ou pendant l'administration du tartre stibié à haute dose*; et dans le troisième, *il est question des cas où l'émétique à haute dose fut donné à une époque où il était impossible de recourir aux émissions sanguines*. Examinant avec soin toutes les circonstances de la maladie, passant en revue chaque symptôme, tenant compte de l'état des sujets, M. Grisolle obtient ce résultat important, et qui vient confirmer ceux que M. Louis nous avait fait connaître, c'est qu'en général l'émétique à haute dose, surtout quand ce moyen est

uni à la saignée pratiquée plus ou moins largement, suivant les circonstances, est le meilleur remède contre la pneumonie.

Nous n'en dirons pas davantage sur cet ouvrage qui a le double mérite d'être un guide sûr pour le praticien, et d'offrir un bon modèle à ceux qui veulent étudier à fond une maladie; et nous résumerons en ces mots notre opinion sur ce solide travail : Si chaque maladie, en particulier, était étudiée avec autant de soin, de talent et de succès, la science médicale aurait bientôt atteint ce degré de précision et d'exactitude auquel chacun voudrait la voir parvenir, et dont elle est encore si loin. V.....x.

Essai sur les sensations des couleurs dans l'état physiologique et pathologique de l'œil, par Victor SZOKALSKI, D. M. P.; Paris, 1840, 160 pages in-8°, chez Cousin.

Rejetant comme insuffisante pour l'explication pathologique des lésions de la vision la théorie physique des couleurs généralement adoptée aujourd'hui, et reconnaissant qu'une compression du globe de l'œil, l'électricité, une congestion sanguine de certaines membranes de l'organe visuel, produisent dans l'œil la sensation de la lumière, M. Szokalski revendique les droits du pathologiste à l'étude des couleurs, et croit pouvoir démontrer que c'est dans les yeux qu'elles se produisent, et que leur nature tient à certaines modifications organiques qu'un stimulant quelconque influence. En d'autres termes, il déclare que les couleurs sont des phénomènes subjectifs, tandis que dans la théorie de Newton elles sont au contraire considérées comme phénomènes objectifs. Nous ne suivrons pas M. Szokalski dans la démonstration expérimentale qu'il donne du problème qu'il s'est proposé de résoudre, et nous dirons que toute cette première partie de son mémoire, ne fût-elle consacrée qu'à établir une hypothèse de plus, sera lue avec plaisir à cause des vues ingénieuses qu'elle renferme, et de la nouveauté des expériences qu'elle relate.

Une deuxième partie a pour sujet les imperfections innées de la sensation des couleurs; l'auteur y a rassemblé plus de cent cinquante observations de ce vice de la vision, et les a rangées dans cinq catégories, suivant qu'elles ont trait 1° aux individus qui ne distinguent que le blanc et le noir; 2° à ceux qui distinguent le blanc, le jaune et le noir; 3° à ceux qui distinguent ces trois couleurs, plus une quatrième qui varie; 4° à ceux qui n'ont pas la sensation du rouge; 5° enfin, à ceux qui distinguent cinq couleurs primitives, mais qui ne distinguent pas leurs composés.

En rapprochant toutes les observations de ce genre d'anomalie innée de la vision, l'auteur prouve qu'il est souvent héréditaire, qu'il se propage par voie de génération et principalement par les femmes, quoique les hommes y soient plus sujets; enfin il montre qu'il affecte de préférence les nations de souche germanique, telles que les Allemands, les Anglais, les Hollandais et les Suédois.

Après avoir démontré que cette insensibilité de l'œil pour les couleurs peut exister dans l'organe le mieux conformé en apparence, M. Szokalski l'étudie comme phénomène pathologique et le décrit sous le nom d'*achromatopsie*. Il montre que les différentes nuances de cette insensibilité sont en rapport avec le degré d'engourdissement de la rétine, et qu'elle commence toujours dans ce cas par l'insensibilité pour le rouge et par la confusion de cette couleur avec le vert; que le mal augmentant, c'est alors la sensation du bleu qui s'efface, de telle sorte que les malades ne peuvent apprécier que le blanc, le noir et le jaune, et que quand cette dernière couleur n'est plus sentie, aucune autre ne peut être appréciée. Un fait curieux qui ressort des observations de l'auteur, c'est que la sensation des couleurs une fois perdue, revient d'une manière analogue, et qu'ainsi les malades qui ne reconnaissaient plus les couleurs commencent par distinguer le jaune, puis le bleu, et les composés du bleu et du jaune, c'est à dire le vert, sans toutefois être capables de distinguer cette couleur du rouge, et qu'enfin, au fur et à mesure que la guérison avance, la sensation augmente pour revenir tout à fait à son état normal.

Une autre maladie non moins curieuse que celle-ci est la *vision colorée*, que l'on nomme *chropsie* ou *chromatopsie*. Ici, l'œil malade voit en couleur les objets qui paraissent blancs à l'œil sain. Une jeune femme couchée dans le service de chirurgie de l'hôpital des cliniques, en 1837, voyait tous les objets en rouge, et plus tard en vert.

M. Szokalski termine son mémoire par des considérations pratiques sur les *scotômes*, ou mouches volantes, qu'il divise en trois classes, d'après leurs causes et leur nature. Dans une première classe, il place les scotômes qu'il nomme *paralytiques*, et qui sont noirs ou colorés; on ne les aperçoit que quand l'œil est exposé au jour. Dans une seconde classe, viennent les scotômes inflammatoires qui se distinguent par leur apparition et leur persistance au milieu des ténèbres. Enfin, dans une troisième se trouvent les scotômes nerveux qui sont très inconstants dans leur apparition et dans l'ensemble de leur caractère. Ces derniers sont pour l'auteur de véritables névralgies de la rétine, tandis que les scotômes inflammatoires correspondent à la douleur qui accompagne les névrites.

Il étudie les uns et les autres dans leur coloration et dans les mouvements qu'ils peuvent présenter, et il tire de cette étude quelques signes propres à indiquer la nature et le degré de l'altération morbide qui les produit.

En résumé, ce travail, qui a pour sujet plusieurs points des plus difficiles et des plus ardus de l'ophthalmologie, devra intéresser tous ceux qui se livrent à l'étude un peu trop négligée de cette branche de la chirurgie.

Traité des vices de la parole et en particulier du bégaiement, etc., par M. COLOMBAT; 3e édit. Paris, 1840, 2 vol.; chez Bechet jeune et Labé.

Cet ouvrage traite du mécanisme de la voix, des vices de la parole et des moyens de remédier à ces vices. Nous allons en présenter un aperçu pnr et simple, sans commentaire : le lecteur jugera lui-même.

L'auteur divise les vices de la parole en deux classes : 1° La *cacomuthie*, qui comprend tous les défauts de prononciation qui consistent soit dans l'altération du son que représentent certaines lettres, soit dans la substitution d'une articulation à une autre. (Grasseyment, Blésité). 2° *La dyslalie*, qui comprend les vices de l'articulation caractérisés par la répétition et la prononciation plus ou moins pénible des syllabes et des mots. (Bredouillement, balbutiement, bégaiement.)

En outre, relativement à leurs causes, il divise les cacomuthies et les dyslalies en trois groupes; celles qui sont idiopathiques, celles qui sont symptômatiques, celles qui dépendent d'une lésion organique, primitive ou accidentelle.

Le bégaiement, appelé aussi *psellisme*, *mogilalie*, *dyslalie*, *ischnophonie* est la variété principale de la classe des *dyslalies*. M. Colombat se plait à rechercher des bègues parmi les hommes célèbres : « Moïse, Aristote, Démosthènes, Virgile, Philippe Ier dit le » bègue, empereur de Constantinople, Louis II et Louis XIII, rois de » France, étaient nés *bègues*, de même que Camille Desmoulins, et » l'un des présidents de la convention, Boissy d'Anglas, célèbre par » son héroïque sangfroid et son éloquence imposante au milieu d'une » scène d'horreur. » Il ajoute qu'à notre époque, on pourrait citer deux rois, un prince, deux pairs de France, plusieurs députés, deux membres de l'Institut, dix médecins distingués, et plusieurs artistes plus ou moins connus. Ceci prouve que le bégaiement n'empêche point d'être un homme célèbre.

Ensuite l'auteur essaie de donner une statistique du bégaiement. Sur 12,000,000 hommes il y a environ 1 bègue pour 2,500. Sur 11,000,000 femmes, 1 pour 20,000. Il porte en France le nombre des bègues, en confondant le sexe et l'âge, à 1 sur 5,397 habitants. Et comparant la population des quatre parties du monde à celle de la France, il présume qu'on doit trouver en Europe 33,349 bègues sur 180,000,000 d'habitants, et donne des chiffres pour l'Asie, l'Afrique et l'Amérique. Se résumant, il admet pour le monde entier 174,149 bègues, sur 940,000,000 d'habitants. — Tous ces calculs paraîtront peut-être légèrement établis; nous n'en voyons guère l'utilité.

Ce qui paraît certain, c'est que le bégaiement est beaucoup plus fréquent chez les hommes que chez les femmes; et qu'il diminue de lui-même avec les progrès de l'âge, et disparaît dans la vieillesse. Mais, ajoute l'auteur, nous croyons que peu de personnes, pour se débarrasser de cette infirmité, voudront attendre patiemment la vieillesse. Il se demande aussi pourquoi la femme est moins sujette que l'homme au bégaiement. Il pense qu' « une constitution plus » humide, plus sensible, plus déliée, un système nerveux plus dé-

» veloppé, et peut-être plus parfait, font que les femmes savent
» mieux que nous mesurer et mettre en harmonie la succession de
» leurs idées et la mobilité possible des puissances motrices des agents
» de la parole ». (Tome 1, page 271). Il admet que les femmes nous surpassent beaucoup par la perfection du langage, et que les termes propres, les expressions choisies viennent se placer naturellement sur leurs lèvres (page 273, tome 1.)

Les saisons, la température, les habitudes, les affections morales, l'éducation, l'imitation, l'hérédité et le tempérament exercent de l'influence sur le bégaiement. Voici certains faits curieux cités par M. Colombat. Un bègue qui portait ses marchandises dans les rues de Lyon, s'étant adressé à un passant bègue comme lui, celui-ci, croyant être raillé proféra des injures en bégayant. De là une querelle dans laquelle les deux interlocuteurs bégayèrent d'abord, et finirent par trouver une parole vive et alerte pour s'insulter réciproquement. — Trois jeunes bègues entrèrent chez un marchand de tabac qui aussi se trouvait bègue. De là une querelle fondée sur le même motif que la précédente. A la fin le marchand s'arma d'un baton, entra dans une vive colère, et tout à coup sa langue prit une adresse inaccoutumée pour proférer des injures parfaitement articulées. — Un homme, accidentellement muet, étant un jour plus maltraité encore que d'habitude par sa femme, eut le bonheur, grace à sa colère, de recouvrer l'usage de la parole, ce qui lui permit de rendre avec usure les mauvais mots qu'il supportait depuis long temps. — Enfin on connait l'histoire vraie ou fausse du fils de Crésus, qui dut à sa piété filiale le don de la parole, dont il avait été privé jusque là.

Ces particularités s'expliquent suivant M. Colombat par la nature même de la maladie.

L'auteur examine d'abord diverses opinions sur la cause du bégaiement. Il rappelle que la division de la luette, la position vicieuse des dents, un vice de conformation à la voute palatine, ne sauraient être regardés comme la cause de cette infirmité; et il n'attache pas plus d'importance à la petitesse ou à l'épaisseur de la langue, au relâchement de ses ligaments, ou à la longueur du filet, pas plus qu'à la faiblesse des puissances motrices du larynx et de la langue (Itard). Cette opinion que M. Colombat écrivait avant la récente discussion qui a eu lieu sur le bégaiement, il est probable qu'il la maintient encore aujourd'hui. Il ajoute que tous ces vices organiques ont pu être observés quelquefois, mais que s'ils ont donné naissance à un vice de la parole, ce dernier n'a jamais été le bégaiement (t. I, p. 249). Il demande comment avec un de ces défauts organiques, on peut expliquer la mobilité et la marche capricieuse de l'affection ; comment le mal s'affaiblit et disparait chez les vieillards, si sa cause est dans la faiblesse musculaire des organes de la parole. « D'ailleurs, dit-il, sur plus de six cents bègues obser-
» vés par moi, les organes qui par leur réunion et leurs mouve-
» ments concourent à l'articulation des mots, ont été trouvés, *dans*
» *le plus grand nombre des cas*, dans une parfaite conforma-
» tion. » (page 247.) On voit ici que, même d'après l'observation de l'auteur, le bégaiement a plusieurs fois coïncidé avec un vice de

conformation, et en conséquence rien ne s'oppose à croire que chez plusieurs bègues la maladie ait été produite par cette cause, ce qui serait pourtant contraire à l'opinion de M. Colombat.

Il poursuit sa recherche et se demande quelle est la véritable nature du bégaiement. « Elle consiste en une modification particu-» lière des contractions des muscles de l'appareil vocal. L'affection » résulte d'un manque d'harmonie entre l'innervation et la myoti-» lité, ou, pour parler plus clairement, entre l'influx nerveux qui » suit la pensée et les mouvements musculaires au moyen desquels » on peut exprimer la parole..... elle est essentiellement nerveuse.» (Page 249.) La définition manque peut-être un peu de clarté, mais on entrevoit cependant l'opinion de l'auteur qui, ensuite, fait rentrer dans son explication les circonstances principales de la maladie. M. Voisin a aussi soutenu dans un mémoire publié en 1821, que le bégaiement est une affection nerveuse. Ch. Bell dit qu'il y a défaut de coordination dans l'action des organes vocaux. Rullier croit que la pensée est trop rapide eu égard aux mouvements musculaires chargés de l'exprimer par la parole. Suivant M. Magendie il y a des bègues, comme il y a des gens maladroits, ou disgracieux dans leurs mouvements ou à physionomie ingrate; et c'est une sorte d'instinct organique qui préside à l'harmonie et à la convenance des mouvements de la voix et de la parole. Toutes ces opinions s'accordent à placer la cause du bégaiement dans un dérangement de l'innervation, et il faut avouer que la plupart du temps la maladie échappe à toute autre explication. Du reste il ne faut pas oublier que la parole est un résultat très complexe, auquel concourent un grand nombre de moyens; que par conséquent diverses influences peuvent l'altérer. Dire et croire qu'en débridant le filet, ou enlevant une parcelle de la langue, on guérira tous les bègues, c'est assurément professer l'hérésie la plus flagrante en physiologie. Il pourra arriver qu'une telle opération rende la parole plus libre; mais c'est qu'alors il y avait simplement une gêne dans l'articulation, et non cette vitesse désordonnée, ces mouvements choréiques et capricieux qui augmentent ou diminuent sous l'action de diverses impressions morales. Au reste, laissons cette discussion et revenons au livre de M. Colombat.

Il y a deux formes principales de bégaiement. Dans la première, les lèvres, la langue et la mâchoire inférieure exécutent des mouvements brusques et rapides, assez semblables, dit l'auteur, à ceux que l'on remarque dans la chorée; c'est la forme *labio-choréique*. Dans la seconde, tous les muscles de la respiration et principalement ceux du larynx, du pharynx et de la base de la langue sont dans un état de raideur tétanique; bégaiement *gutturo-tétanique*. Chacun de ces deux genres comprend plusieurs espèces. Le bégaiement labio-choréique se divise en *loquace* ou avec bredouillement, *difforme*, *aphone*, *lingual*. Dans le genre gutturo-tétanique, il y a les espèces suivantes : Le bégaiement *muet*, l'*intermittent*, le *choréiforme*, le *canin*, l'*épileptiforme*, le bégaiement gutturo-tétanique *avec baryphonie* ou balbutiement. M. Colombat décrit toutes ces variétés et s'efforce d'en présenter les caractères différentiels. Nous ne saurions le suivre dans tous les détails qu'il donne à

cette occasion, et nous dirons seulement que ces caractères se tirent ou de la contraction de certaines parties du tuyau vocal, ou de la qualité des lettres contre lesquelles se heurte le bègue de préférence, ou encore du type, comme dans l'espèce nommée intermittente, ou enfin de la ressemblance des sons rendus par le malade avec les cris de quelques animaux, comme dans le bégaiement nommé *canin*. L'auteur avoue lui-même qu'une personne réunit souvent plusieurs des espèces précédentes, et qu'à quelques modifications près, adaptées à chaque variété, une même méthode de traitement doit être employée pour tous les cas. M. Voisin et M. Deleau ont proposé une classification basée sur le degré ou *l'intensité* du bégaiement. M. Serre d'Alais adopte les deux divisions principales établies par M. Colombat, c'est à dire un bégaiement avec spasme choréiforme des lèvres et de la bouche, un autre avec raideur tétanique des muscles de la voix et de la respiration. M. Malbouche a proposé neuf variétés.

Le traitement de la maladie a été développé par l'auteur avec un soin en quelque sorte paternel. Il examine d'abord les moyens conseillés par d'autres médecins, et arrive à la méthode de madame Leigh, connue sous le nom de *Méthode américaine*. Elle consiste principalement, pour le malade, à s'exercer à parler en portant la pointe de la langue contre la voûte palatine et derrière les dents incisives supérieures. Ensuite, M. Malbouche conseilla d'élever la totalité de la langue contre le palais.

Ni cette méthode, dit M. Colombat, ni la modification apportée par M. Malbouche ne réussissent dans les variétés du bégaiement gutturo-tétanique, le bégaiement lingual excepté, variétés cependant qui sont les plus fréquentes et les plus pénibles (page 343). Il ajoute 1° qu'il a vu cette méthode échouer dans la plupart des cas ; 2° qu'il a guéri par d'autres moyens plus de vingt personnes traitées inutilement par elle.

Quant au conseil de M. Hervez de Chégoin qui a proposé la section du filet de la langue, M. Colombat en fait bon marché : Tant que durera l'infirmité de ce praticien, il se croira en droit de douter de l'efficacité de sa méthode ; et il finit avec lui en lui adressant cet adage : *Medice, cura teipsum* (page 346).

M. Serre ayant dit qu'il fallait prononcer brusquement chaque syllabe, et en même temps, si le bégaiement est considérable, accompagner chaque émission vocale d'un mouvement, en bas, du bras, M. Colombat critique beaucoup cette méthode qu'il appelle *Gymnastique brachiale*. Il estime qu'un bègue ferait mieux de bégayer, ou de s'exprimer par signes comme un muet, que de s'exposer au ridicule de ces mouvements. Il pense encore qu'il serait aussi raisonnable de conseiller au malade « des mouvements brusques des » jambes, de petits sauts sur les talons, de petits coups de poings » sur les parois de la poitrine, ou voire même le trot sur un cheval » dur, dont les pas correspondraient à chaque syllabe » (page 347).

Enfin, l'auteur arrive à sa méthode de traitement avec cette épigraphe : *Non quærens quod mihi utile, sed quod multis* (page 369).

Comme sa méthode repose en grande partie sur l'influence du

rhythme, il a exposé dans le chapitre précédent (chap. 16), les influences du rhythme *sur l'économie animale en général et sur les organes de la parole, en particulier*. Il remarque avec justesse que la musique, le chant ou même le débit d'une pièce de vers, apportent de la régularité dans les mouvements qui servent à l'articulation, chez une personne bègue. Mais il va bien loin dans le pouvoir qu'il accorde à l'influence de la cadence et du rhythme. « Le besoin du rhythme, dit-il, résulte des premières lois de l'éco» nomie animale, et les propriétés de cet *agent universel* lui don» nent les rapports les plus intimes avec les phénomènes de la vie » et les mouvements de tous les êtres animés qui marchent, qui sau» tent, qui volent, qui nagent ou qui rampent, qui crient ou qui par» lent » (page 358). N'est-ce pas encore aller bien loin que de croire à l'expérience suivante qui aurait été faite par le musicien Grétry et vérifiée par l'auteur lui-même. « Plaçant deux ou trois doigts sur » l'artère radiale de l'un des bras, ou sur toute autre artère du corps, » que l'on chante intérieurement un air en mesure avec les pul» sations artérielles : après un moment, que l'on chante avec ani» mation un air d'un mouvement différent, *on sent le pouls qui » accélère ou ralentit son mouvement*, *pour se mettre à peu » près à celui du nouvel air* » (page 357).

Voici les règles principales de la méthode de M. Colombat. Le rhythme et la mesure n'exercent complètement leur influence que pour le milieu des mots et des phrases. Il est donc important d'employer un moyen capable de faire prononcer les premières syllabes, car c'est ici un point difficile. Pour atteindre ce dernier résultat, il faut 1° faire une forte inspiration; 2° retirer la langue dans le pharynx, *en portant* autant que possible *la pointe* de cet organe *vers le voile du palais*, un peu avant la base de la luette; 3° en même temps écarter les commissures labiales: 4° le bègue ne doit parler qu'après l'inspiration et garder le plus d'air possible dans la poitrine, portant le haut du corps en avant et les épaules en arrière; 5° avec ces conditions, la syllabe rebelle étant prononcée, la langue et tous les autres organes de l'articulation doivent reprendre leur position naturelle, et alors on parlera en battant la mesure, soit avec le pied, soit avec le pouce et l'index (page 370). L'auteur nomme l'ensemble de ces moyens une *gymnastique pectorale, laryngienne, gutturale, linguale* et *labiale*. Afin de faire mieux sentir la mesure et surtout, dit-il, pour indiquer d'une manière précise la lenteur et la vitesse des temps, il a imaginé un *compteur* ou *muthonome*. Durant les huit premiers jours du traitement, on fait battre la mesure à raison de soixante oscillations du muthonome par minute, puis on augmente graduellement de dix oscillations chaque jour de la seconde semaine, arrivant graduellement jusqu'à cent soixante ou cent soixante-dix.

Un point essentiel, dit M. Colombat, car le succès en dépend, c'est que pendant au moins quinze jours, les personnes ainsi traitées ne parlent qu'avec nous ou avec d'autres individus soumis aux mêmes moyens (page 376). Avant d'entreprendre le traitement, il explore attentivement la bouche et la langue; si le filet, par sa trop grande longueur, met obstacle à l'application parfaite de la *gym-*

nastique vocale, ce qu'il a vu plusieurs fois, M. Colombat en fait la section. Lorsqu'un bègue chante sans bégayer, il est certain que son affection cèdera à la méthode. Quelques individus en petit nombre qui bégayaient en chantant, ont même pu être guéris (page 396).

Pour compléter son travail, l'auteur ajoute, d'une part, des observations avec un tableau statistique, d'autre part des exercices nombreux à l'usage des personnes bègues. Le tableau porte ; cas de bégaiement *labio-choréique* observés, 239; cas de bégaiement *gutturo-tétanique*, 452. Pour le premier groupe, 170 guérisons sans récidive; 40 récidives; 17 guérisons après un second traitement; 11 cas incurables; 51 malades qui n'ont pas consacré au traitement le temps nécessaire. Pour le second groupe, 323 guérisons sans récidive; 65 récidives; 31 guérisons après un second traitement; 28 cas incurables; 82 malades indociles.

Les exercices de *gymnastique vocale* sont nombreux, variés et gradués. Il y en a sur les voyelles et sur toutes les consonnes qui arrêtent les personnes bègues. Il y en a dans les langues française, latine, anglaise, allemande, italienne et espagnole, en prose et en vers. L'auteur a dû rencontrer de la difficulté à choisir certains d'entre eux qui devaient être adaptés aux variétés diverses de la maladie. La plupart des passages qu'il cite sont empruntés à des moralistes ou à des poëtes, ou même à ses propres ouvrages, car M. Colombat joint à ses titres scientifiques des titres littéraires; il est auteur d'odes, de drames et de comédies.

Traité élémentaire des réactifs, etc., par MM. PAYEN et CHEVALLIER; *supplément*, par M. CHEVALLIER. Paris, 1841, 1 vol. in-8°, chez Germer-Baillière.

Depuis quelques années, plusieurs travaux importants en médecine légale ont été mis au jour, parmi lesquels apparaissent, en première ligne, les recherches d'un grand nombre d'auteurs sur l'arsenic. M. Chevallier a pensé qu'il convenait de combler dès aujourd'hui la lacune que présente sous ce rapport l'ouvrage qu'il a publié en 1830, en commun avec M. Payen. Dans le supplément qu'il vient de faire paraître, on trouve toutes les modifications dont l'appareil de Marsh a été l'objet, ainsi que les rapports des Académies royales des sciences et de médecine. Les recherches nouvelles sur l'antimoine, le cuivre et le plomb y sont également consignées; enfin, on y trouve tout ce qui est relatif à la détermination médico-légale des taches de sang et de sperme : des figures intercalées dans le texte et une planche gravée facilitent d'ailleurs l'intelligence des descriptions.

Guide du Médecin praticien, ou résumé général de pathologie interne et de thérapeutique appliquées; par M. VALLEIX. 1re livraison; Paris, 1841, in-8°. Librairie de veuve Lenormant.

Nous nous empressons d'annoncer cet ouvrage, qui, par la nouveauté de son plan et l'importance de ses détails, doit fixer vivement

l'attention des médecins. La lecture de cette première livraison nous a prouvé que l'auteur n'a rien annoncé dans son prospectus qu'il ne tienne avec scrupule. C'est donc une publication toute pratique que nous avons sous les yeux ; et, sous ce rapport, il n'en est aucune qui offre plus d'utilité réelle pour le médecin.

Dans cette livraison on trouve l'histoire de l'*épistaxis* et du *coryza aigu*. Ces deux affections ne semblaient pas devoir fournir une matière bien riche, et cependant l'auteur, consultant les travaux des anciens et les recherches modernes, a su donner à ces articles un attrait tout particulier, et en enrichissant le traitement de moyens peu connus, créer pour le praticien de précieuses ressources.

Dans le traitement de l'*épistaxis*, M. Valleix passe en revue, 1° les *évacuations sanguines*, recommandées déjà par Rhazès, Avicenne, Fernel, Forestus, etc., etc.; 2° les *ventouses*, la *ligature des membres*, dont l'usage remonte jusqu'à Galien ; 3° l'*application du froid* qu'on fait agir sur divers points du corps suivant les différents auteurs, tels que Fernel, Sydenham, M. Kinglake, et dont l'excipient est ordinairement un liquide particulier, tel que le mélange prescrit par Forestus ; 4° l'action des *styptiques et astringents*, d'un usage si général, et dont les formules très variées sont données par l'auteur ; 5° enfin, les divers tamponnements proposés par Pelletan, Abernethy, Miquel (d'Amboise), Martin Saint-Ange, etc. Puis il passe en revue les médications qui ont quelque chose de spécial : ainsi, le traitement de l'*épistaxis intermittente* et l'emploi du seigle ergoté. Enfin, et c'est là une innovation qui doit éviter au praticien bien des tâtonnements, M. Valleix résume tous ces détails thérapeutiques en un certain nombre d'ordonnances qui s'appliquent avec facilité aux différents cas particuliers qui peuvent se présenter. Nous n'avons pas besoin de faire ressortir les avantages incontestables que la pratique de la médecine doit retirer de cette manière d'envisager les choses.

Nous avons parlé surtout du traitement, parce que c'est là le point qui intéresse le plus les médecins ; mais nous devons dire que les autres parties de l'histoire des maladies ne sont pas traitées avec moins de soin, tout en étant débarrassées des détails qui seraient inutiles à la pratique. Ainsi, le diagnostic que l'auteur a eu l'heureuse idée de résumer en tableaux synoptiques sur deux colonnes, est traité de manière à jeter une vive lumière sur les points les plus difficiles, et à dissiper bien des doutes dans des cas où une erreur pourrait avoir des conséquences graves. Nous donnerons les mêmes éloges à la description des symptômes et à la recherche des causes, où l'auteur a apporté un esprit de critique sévère et impartial.

Nous reviendrons avec plus de détails sur cette utile publication, lorsque aura paru un certain nombre de livraisons ; l'auteur promet de les faire succéder assez rapidement.

Appendice thérapeutique au Codex, par M. Al. CAZENAVE, médecin de l'hôpital Saint-Louis, agrégé à la Faculté de médecine. Paris, 1841, in-8. pp. 213, chez Béchet jeune et Labé.

La pharmacopée française publiée en 1837, sur les ordres du gouvernement, par une commission formée de professeurs de la Faculté de médecine et de l'Ecole de pharmacie, est certainement l'expression la plus exacte de l'état actuel de la matière médicale dans notre pays. Et à ce titre elle ne doit pas moins être le guide du médecin praticien jaloux de donner à sa thérapeutique des bases positives, que celui du pharmacien tenu légalement de s'y conformer. Mais le Codex ne s'occupe et ne devait s'occuper de chacun des médicaments simples ou composés qu'emploie l'art médical, que pour le soumettre, dans sa préparation, aux règles chimiques et pharmaceutiques les plus sûres, et pour évaluer la proportion des éléments actifs qu'il contient. C'est donc purement une œuvre de chimie et de pharmaceutique, à laquelle devait rester étrangère, du moins explicitement, toute idée de pharmacodynamie et de thérapeutique.

Ce que la commission du Codex ne pouvait et ne devait pas exécuter, M. A. Cazenave a cherché à le faire. Ce médecin, dans l'ouvrage que nous annonçons et qui est destiné à servir de complément au nouveau Codex français, s'est proposé d'indiquer les applications thérapeutiques et le mode d'administration des médicaments dont il contient la formule. Pour cela il a suivi l'ordre adopté dans le livre principal, et sous les mêmes numéros et les mêmes titres, il a traité succinctement des propriétés médicales et de l'emploi des substances médicamenteuses qui s'y trouvent mentionnées. Ainsi, est exposé dans autant de chapitres ce qui a rapport aux corps simples, aux acides minéraux, aux oxydes métalliques, aux sulfures, aux chlorures etc., aux substances qui sont le résultat d'opérations chimiques, puis aux médicaments provenant d'opérations pharmaceutiques, telles que les poudres, les pulpes, les sucs, les huiles et les graisses, les tisanes, les émulsions, les potions, les teintures, les vins, etc. Cet ordre n'est sans doute pas le plus favorable à l'exposé des propriétés thérapeutiques des diverses substances médicamenteuses : La même substance est mentionnée dans plusieurs endroits suivant la forme pharmaceutique qu'elle est susceptible de revêtir ; ou bien les substances les plus opposées de propriété sont réunies dans le même chapitre. Mais, au risque de manquer le but qu'il se proposait, M. Cazenave était tenu de se conformer à l'ordre observé dans le Codex, et il en a en partie diminué les inconvénients par des renvois bien ordonnés.

Si nous cherchons maintenant à apprécier la manière dont M. Cazenave a rempli la tâche qu'il a entreprise, nous croyons pouvoir dire en toute sûreté de conscience qu'il l'a fait non seulement en homme versé profondément dans la science pharmacologique, mais encore en praticien et en expérimentateur éclairé. Les notices consacrées à chacun des médicaments sont rédigées en général avec précision, et suffiront cependant, malgré leur peu d'étendue, à guider parfaitement le thérapeutiste. Les observations propres à l'auteur, celles qu'il a longtemps puisées à l'école de Biett, en font souvent

tous les frais, et leur donnent un tout autre prix que si elles étaient un simple résumé bien fait des meilleurs traités de matière médicale. Livré particulièrement à l'étude des maladies chroniques, de ces maladies dans le traitement desquelles l'emploi des médicaments est le plus nécessaire et le plus fréquent, M. Cazenave y a gagné une connaissance toute spéciale de leurs effets, et cette connaissance, il la communique à ses lecteurs. Quelques articles cependant ne portent pas le cachet de précision qui existe, nous le reconnaissons, dans la plupart. L'auteur, par une négligence de rédaction qu'il lui sera facile de réparer, emploie quelquefois la locution suivante : Ce médicament est utile dans *certaines formes de phthisie*, dans *certaines formes d'asthme*, dans *certaines paralysies*, dans *certaines formes de syphilis constitutionnelle*. M. Cazenave sait mieux que nous que, pour indiquer l'application d'un médicament dans une forme spéciale de maladie, il faut que cette forme soit caractérisée par un trait qui la distingue de toute autre, ce que ne font pas les expressions vagues que nous avons notées. Pour le reste, nous n'avons qu'à louer l'exactitude et les détails dans ce qui concerne l'administration des médicaments. Souvent, pour mieux diriger cette administration, l'auteur ajoute des formules particulières, qui ne se trouvent pas et ne devaient pas se trouver dans le Codex; il en a aussi transcrit quelques unes dont l'absence était remarquée. Le modeste livre de M. Cazenave servira peut-être à hâter les réformes qui doivent atteindre un jour le nouveau Codex, comme l'ont été les précédents. Les substances médicamenteuses insignifiantes, dont on ne pouvait se dispenser de parler à cause de l'usage qui les consacrait encore, seront plus tôt effacées, rapprochées ainsi de leur appréciation thérapeutique; et d'autres, par contre, y seront moins négligées.

Nous ne pouvons pas nous livrer ici à l'examen détaillé d'un ouvrage uniquement formé de chapitres, ou plutôt d'articles séparés, et qui embrasse la matière médicale tout entière. Ce que nous avons dit d'une manière générale suffira, nous le pensons, à en faire connaître le caractère et les qualités. L'*Appendice thérapeutique au Codex*, complément en quelque sorte nécessaire aux médecins, ne sera pas inutile aux pharmaciens. Tant d'opinions erronées sur les propriétés médicales des médicaments ont été répandues par les anciennes pharmacopées, et le sont même encore par les traités de pharmacie les plus modernes et les plus estimables, qu'il est peut-être bon que le livre qui doit être constamment entre leurs mains soit accompagné d'un commentaire thérapeutique, rédigé d'après les notions les plus positives de la science et les derniers progrès de l'art.

Imprimerie de F. Locquin, 16, rue N.-D. des Victoires

MÉMOIRES

ET

OBSERVATIONS.

DÉCEMBRE 1841.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LES FONCTIONS DE L'ÉPIGLOTTE ET SUR LES AGENTS D'OCCLUSION DE LA GLOTTE DANS LA DÉGLUTITION, LE VOMISSEMENT ET LA RUMINATION;

Par F. A. LONGET.

§ I. *Fonctions de l'épiglotte.*

L'épiglotte joue-t-elle un rôle dans la déglutition? — De tout temps, parmi les organes nombreux qui constituent l'admirable appareil de la déglutition, avait figuré l'épiglotte que l'on s'accordait à regarder comme destinée à fermer l'accès du larynx aux aliments solides ou liquides, lors de leur passage de la bouche dans le pharynx. Aristote soutint cette opinion contre Hippocrate et Platon, qui croyaient à tort qu'une partie des boissons tombait dans le canal aérien, et, dans le siècle dernier, Haller formulait la sienne en ces termes : « *adparebit aliàs, ob deglutitionis pericula* unicè *hoc a naturâ tutamen* (epiglottis) *laryngi esse additum, nè facillimè, dùm bolus, potusve, super laryngis ostium in pharyngem posteriorem transit, aliquid de iis, quæ ventriculo destinantur, in asperiam arteriam illabatur.* » (*Elem. physiol.* t. III, p. 372). Néanmoins, jusqu'en 1813, aucun physiologiste que je sache

qui, ayant eu cet opercule détruit par une maladie, n'avaient pu, le reste de leur vie, avaler qu'avec difficulté et quelquefois même avec danger de suffoquer : « *potus, et omnia quæ cochleari exhibentur*, tracheam intrant... malum hoc incurabile habetur. Contingit quoque solida facile, *liquida vix deglutiri*... etc. (*Bonnet*, op. cit.) ». Dans sa clinique chirurgicale, Pelletan (1) rapporte, en ces termes, un cas de lésion de l'épiglotte : « la déglutition *des liquides* continua d'être impossible ; la boisson passait dans la trachée-artère et produisait toutes les angoisses de la suffocation. » Percy a eu l'occasion de voir un militaire qui, ayant eu ce fibro-cartilage enlevé par une balle, éprouva pendant les cinq mois qu'il survécut à cette blessure des accès de toux et de suffocation toutes les fois qu'il avalait. M. Larrey (2) a été témoin, en Egypte, de blessures dont furent frappés le général Murat et un soldat de la 32e demi-brigade d'infanterie, lesquelles eurent pour résultat, chez les deux blessés, la section et l'expulsion de l'épiglotte : chez le premier, la balle traversa de part en part le grand diamètre du cou, d'un angle de la mâchoire à l'autre ; ce projectile en même temps qu'il échancra en partie la base de la langue coupa la partie flottante du cartilage épiglottique qui fut expectoré, après quelques efforts et quelques menaces de suffocation ; on fut obligé d'avoir recours à la sonde œsophagienne tant la déglutition, *surtout celle des liquides*, offrait de difficulté (3). Chez le second blessé, les résultats furent plus graves encore que chez le général Murat, car l'épiglotte avait été emportée en totalité par le projectile, ce qui fut facile à vérifier, puisque, expectorée immédiatement après l'accident, elle avait été présentée par le blessé au chirurgien : « cette blessure laissant par conséquent tout à fait à découvert la cavité du larynx, ne put permettre à ce militaire, tourmenté par la soif que lui cau-

(1) T. I, p. 20. — (2) *Cliniq. chirurg.* T. II, p. 142 et suiv. — (3) Voir aussi les *Comptes-rendus des séances de l'Acad. des sciences*, dans lesquels M. Larrey rappelle certaines circonstances remarquables de ces deux observations.

saient les chaleurs très fortes de la saison et l'irritation de la plaie, *d'avaler aucun liquide, sans entrer aussitôt dans une toux convulsive et suffocante* : les mêmes phénomènes se renouvelaient constamment à chaque tentative. » M. Larrey ajoute que même après la cicatrisation opérée, la difficulté de la déglutition existait toujours. Reichel (1) qui, comme nous, dit avoir vu, dans ses expériences, cette fonction influencée par l'excision de l'épiglotte, cite à l'exemple de Sachse, Rudolphi, etc., des observations pathologiques confirmatives de nos assertions. M. Louis (2) mentionne plusieurs cas intéressants d'ulcérations *limitées à l'épiglotte*, « dans lesquels, dit-il, la déglutition était gênée, *et les boissons revenaient par le nez*, quoique le pharynx et les amygdales fussent dans l'état naturel ». Au contraire, selon le même observateur, *dans le cas d'ulcérations au larynx seulement et même aux cordes vocales*, on n'observe, avec l'altération de la voix, ni la sortie des liquides par le nez, *ni la gène de la déglutition*, tant que l'épiglotte et le pharynx restent dans l'état naturel. Cette dernière et importante remarque, corroborée par des expériences qui seront rapportées plus loin, prouvera que l'occlusion immédiate de la glotte n'est point, comme on l'a avancé, indispensable à la régularité de la déglutition ; qu'elle n'est pas la raison principale pour laquelle les aliments et les liquides ne tombent point dans la trachée ; et qu'enfin il y a erreur, dans les cas où le cartilage épiglottique et la glotte sont envahis par le mal, à rapporter, avec quelques auteurs, les accès de toux et de suffocation, quand les malades avalent, non à la lésion de ce fibro-cartilage, mais bien à celle des lèvres de la glotte.

Il nous paraît inutile de multiplier ces citations qui, alliées aux expériences, suffisent pour démontrer que l'épiglotte remplit un rôle important dans la déglutition.

B. *L'épiglotte influence-t-elle la phonation ?* — Haller refuse à l'épiglotte toute influence sur cette fonction : « *Epi-*

(1) *De usu epiglottidis.* Berolini, 1816. — (2) *Recherches anatomico-patholog. sur la phthisie.* 1825, p. 244.

glottis, dit-il, *equidem nihil facit ad vocem et absque epiglottide aves suavissimè canunt... Neque vicissim credo ad vocem harmonicam* (1), *aut sonorum diversitatem facere* (2). *Noluimus tamen hanc a larynge historiam separare*, etc. « (*Elem. Physiol.* t. III, p. 372). Puis il fait remarquer que Galien (3) n'a pas même rangé l'épiglotte au nombre des parties qui constituent l'appareil vocal : au contraire, dans ces derniers temps, on a affirmé (4) qu'en raison de sa forme, de sa position, de son élasticité et de ses mouvements, ce fibro-cartilage appartenait essentiellement à cet appareil. L'expérience ayant démontré que si, dans un instrument à vent, à l'aide d'un courant d'air plus rapide, on rend le son plus fort, le ton s'élève un peu, M. Grenié imagina, pour obvier à ce dernier inconvénient, c'est à dire pour enfler un son sans que le ton soit modifié, de placer dans le tuyau, au dessus de l'anche, une languette souple et vibratile, dont l'inclinaison, proportionnelle à la violence du courant d'air, modère l'élévation du ton à mesure que le son acquiert plus d'intensité : or, MM. Biot et Magendie (*op. cit.*), assimilant cette languette à l'épiglotte, ont pensé que la présence de celle-là permet à la voix humaine d'enfler un son, depuis la vibration la plus courte jusqu'à la plus étendue, sans que le ton éprouve le moindre changement. Muller (5) combat cette hypothèse, et affirme que les expériences lui ont appris que *l'épiglotte n'empêche point le ton de s'élever, quand le souffle devient plus fort* : celles que j'ai exécutées sur plusieurs chiens, tout en démontrant que l'ablation totale de l'épiglotte ne modifie pas leur voix d'une manière essentielle, confirment cette dernière opinion. Il m'est souvent arrivé, tout en évitant la lésion des laryngés inférieurs, de détacher partiellement et de renverser en avant le larynx de ces animaux ; alors il m'était toujours facile de rendre plus ou moins rapide le courant d'air expiré, en leur faisant endurer une douleur plus ou moins in-

(1) Tauvry, p. 368. — (2) Santorini, p. 107. — (3) *De vocal. instrum. dissect.* C. 4. — (4) *Élém. de Physiol.* 1836. T. I, p. 308 ; par M. Magendie. — (5) *Physiol. du syst. nerv.* Trad. par Jourdan. T. II. art. *voix*.

tense, et, dans tous ces cas, que l'épiglotte intacte fût abaissée *à divers degrés* sur l'orifice laryngien, ou qu'elle fût excisée, j'ai toujours constaté l'exactitude de l'assertion du professeur de Berlin. Prenez, sur l'animal mort, un larynx muni d'épiglotte, et, tendant les cordes vocales, poussez de l'air avec force dans la trachée; le son que vous obtiendrez alors ne différera pas d'une manière appréciable de celui qui se fera entendre après l'excision de cet opercule, si toutefois les autres conditions de l'expérience demeurent les mêmes.

Ces faits négatifs établis par l'expérimentation, et favorables au sentiment de Haller, ne nous paraissent pas de nature à être contredits par l'observation d'individus qui, ayant eu l'épiglotte détruite par une maladie ou enlevée accidentellement, ont consécutivement présenté un trouble notable dans les phénomènes vocaux, attendu que, dans ces cas, l'altération pathologique semble toujours avoir envahi l'instrument véritable de la phonation ou ceux de la prononciation.

Au contraire, si l'on considère qu'après la destruction ou l'ablation complète de l'épiglotte chez l'homme et chez les animaux, il existe une difficulté incontestable dans la déglutition des liquides, et que, dans le cas où ce fibro-cartilage influencerait la phonation, son mode d'agir est encore à déterminer, on n'hésitera plus à le laisser, malgré les efforts récents d'un physiologiste, au nombre des organes de la déglutition.

§ II. *Occlusion de la glotte dans la déglutition, le vomissement et la rumination.*

Les deux Albinus(1) me paraissent être les premiers qui aient parlé de l'occlusion de la glotte, dans le second temps de la déglutition. Haller(2) l'a indiquée d'une manière plus positive: « *Ostendi tamen necessario fieri, dùm levatur pharynx,* ut unà glottis claudatur, *ne guttulæ forte aliquæ, sulcum qui est ad utrumque latus aditûs laryngis perlabentes, in fistulam*

(1) Albinus (Sigfridius). *Historiæ musculorum*. 1784. T. III. C. 58. p. 236 et seq.— Albinus (Fridericus). *De deglutitione*. 1740. *In disput. anatom. Halleri*. — (2) *Element. physiol.* T. VI, p. 87. 1777.

spiritalem distillent, faciantque tussim. » Dans ses Institutions Physiologiques, Ludwig Gottl. (1), insistant aussi sur l'occlusion de la glotte qui accompagne la déglutition, s'exprime en ces termes : « *Epiglottis, in situ naturali quodam modo jàm inclinata, magis adhùc tùm per bolum deglutiendum deprimitur, tùm per basin linguæ elevatam inclinatur; quoniam vero illa hoc ipso motu non accurate glottidi applicari potest, et musculi epiglottidis proprii nullius ferme sint momenti,* glottidem per transversos æque ac oblicos et arytenoïdos musculos arctari necesse erat. *Hæc si fiunt, nihil intra per glottidem in laryngem, secus ac in præposterâ deglutitione cum insigni aliquando fieri solet observamus molestia.* » Enfin M. Magendie a reproduit, dans ces derniers temps (2), l'opinion de ces physiologistes.

Mais quels sont les véritables agents qui ferment la glotte dans le second temps de la déglutition? Son occlusion, comme l'affirme cet expérimentateur, ne peut-elle dépendre alors *que de la contraction des muscles intrinsèques du larynx, et ceux-ci n'agissant plus, la glotte reste-t-elle béante, quand bien même l'animal exécute des mouvements de déglutition* (3)? Ludwig est-il dans le vrai en avançant que cette ouverture, lors de ces mouvements, est close par la contraction du muscle aryténoïdien?

Nos expériences, en répondant à ces questions, mettent au jour un fait digne d'intérêt, et dont jusqu'à présent l'existence ne nous parait pas avoir été soupçonnée par les physiologistes, savoir : *au second temps de la déglutition, l'occlusion de la glotte continue à s'effectuer après la paralysie de tous les muscles intrinsèques du larynx*; d'où il résulte que les mouvements de la glotte, dans la déglutition, semblent être indépendants de ceux qu'elle exécute dans la respiration.

Pour n'abolir que l'action des neuf muscles qui appartiennent

---

(1) *Instit. physiol.* §. 370. colon. allobrog. 1785.
(2) *Mémoire sur l'usage de l'épiglotte dans la déglutition,* p. 3. 1813.
(3) *Id.* p. 4 et 6.

en propre au larynx, je réséquai (sur quatre moutons et sur six chiens), les deux nerfs récurrents, et, des nerfs laryngés supérieurs, je n'excisai que le rameau interne et les filets des muscles crico-thyroïdiens, en laissant intacts ceux des muscles constricteurs pharyngiens inférieurs. Alors la trachée fut largement ouverte, immédiatement au dessous du cartilage cricoïde, ce qui me permit de constater à chaque mouvement de déglutition l'occlusion complète de la glotte : cette occlusion fut également observée, pendant chaque nausée ou vomissement, sur les chiens dans les veines desquels j'avais injecté une solution de 0,20 d'émétique ; enfin, chez un mouton, dans un mouvement accidentel de rumination (1), je vis la glotte se fermer hermétiquement lors du passage de l'aliment du pharynx dans la bouche, et quand l'animal avala de nouveau, la glotte se ferma de rechef.

En recherchant à l'aide de quel mécanisme avait lieu cette occlusion, évidemment indépendante des muscles intrinsèques du larynx qui tous avaient été d'avance paralysés, je constatai qu'elle n'était point due au mode même d'installation et aux mouvements de bascule des pièces du larynx les unes sur les autres, ces sortes de mouvements étant impossibles à cause de la paralysie des muscles crico-thyroïdiens et de l'ablation préalable des deux muscles thyro-hyoïdiens ; mais je démontrai que cette occlusion dépendait surtout de l'influence persistante des constricteurs pharyngiens inférieurs qui, embrassant les lames divergentes du cartilage thyroïde, pliaient fortement, à chaque mouvement de déglutition, ces lames l'une sur l'autre, en rapprochant les lèvres de la glotte et en pressant les muscles extérieurs à cette ouverture (2). Néanmoins, parce que, dans le chien, dont les constricteurs du pharynx sont plus imbriqués

(1) Le plus souvent cette fonction, quoique commencée, se supprime brusquement sous l'influence d'une vive impression ; aussi ai-je vainement attendu pour observer de nouveau, sur trois autres moutons, le curieux phénomène qu'un de ces animaux m'avait accidentellement offert.

(2) Crico-aryténoïdiens latéraux et thyro-aryténoïdiens.

que dans l'homme, il y a des fibres des constricteurs moyens qui s'insèrent aux bords postérieurs du cartilage thyroïde; et que, chez tous deux, les palato-pharyngiens offrent cette même insertion, il en résulte que ces muscles concourent aussi au mouvement particulier de la glotte dans la déglutition. D'ailleurs, ce qui prouve alors leur intervention, c'est le léger mouvement qu'on observe encore dans cette ouverture (1), après la division des constricteurs pharyngiens inférieurs opérée de manière à ménager la muqueuse sous-jacente.

Mais, tout en admettant le mode d'occlusion que nous avons signalé, on aurait pu craindre qu'il fût trop imparfait et insuffisant pour résister dans l'acte de la déglutition, surtout de celle des liquides. A cela je répondrai par des expériences qui démontreront en même temps combien est important le rôle que joue, dans cet acte, la sensibilité de la muqueuse qui revêt la partie sus-glottique du larynx. C'est pour n'avoir pas tenu compte de cette sensibilité, si nécessaire à la régularité de la déglutition, qu'un expérimentateur célèbre (2) voyant un chien auquel il avait coupé les récurrents, boire et manger avec la plus grande facilité, tandis qu'un autre chien, après la seule section des laryngés supérieurs, éprouvait dans la déglutition une gêne manifestée par de la toux, a avancé à tort (en accordant une grande importance à l'occlusion de la glotte) que ces expériences démontraient « que les constricteurs de cette ouverture(3) étaient soumis à l'action des laryngés supérieurs et non à celle de récurrents. » Or, dans notre Mémoire ***sur les fonctions des nerfs et des muscles du larynx***, nous avons prouvé expérimentalement que, dans les mouvements vocaux et respiratoires de la glotte, les nerfs récurrents président à la fois au resserrement et à la dilatation de cet orifice; et que si les laryngés supérieurs président à la tension des cordes vocales par

(1) Dont les muscles propres sont paralysés.

(2) *Mémoire cité sur l'Epiglotte*, p. 4 et 5.

(3) Qu'on veuille bien remarquer qu'il n'est fait mention ici que des muscles crico-thyroïdiens et aryténoïdien.

les filets des muscles crico-thyroïdiens, ils influencent *exclusivement* la sensibilité du vestibule sus-glottique, à l'aide de leurs rameaux appelés *laryngés internes*. Néanmoins, les résultats obtenus sur ces deux chiens sont exacts, et nous-même les avons observés ; seulement on leur a donné une fausse interprétation.

En effet, 1° nous étant borné à diviser, sur des animaux de cette même espèce, les rameaux laryngés internes, c'est à dire à paralyser la sensibilité de la partie sus-glottique du larynx, nous avons vu se produire des effets analogues à ceux indiqués plus haut et qui succèdent à la section de la totalité des nerfs laryngés supérieurs (1) ; et pourtant, dans ces cas, tous les agents musculaires constricteurs de la glotte étaient ménagés. L'explication de cette expérience suivra l'exposé des deux autres. 2° Si l'on coupe, sur un chien ou sur un mouton, les deux nerfs récurrents et les filets des muscles crico-thyroïdiens, de manière à paralyser tous les muscles intrinsèques du larynx et à laisser intacts les rameaux laryngés internes, on ne voit rien passer dans la trachée, en faisant boire l'animal avec les précautions convenables ; seulement, si par surprise quelques gouttes de liquide arrivent dans le vestibule sus-laryngien, la toux les rejette au dehors ; quant aux aliments solides, ils sont déglutis avec la plus entière liberté. 3° Sur un autre animal (chien ou mouton), excise-t-on de plus les rameaux sensitifs dont il s'agit, quoique l'occlusion de la glotte continue, comme dans le cas précédent, on aperçoit parfois quelques gouttes tomber dans la trachée-artère ; *car l'animal n'étant plus averti à temps de la présence du liquide qui a pu acci-*

(1) Toutefois, si, après cette section entière, les effets sont un peu plus marqués qu'après la section des seuls laryngés internes, cela tient sans doute à ce que la première diminue un peu la force contractile du muscle constricteur pharyngien inférieur, en supprimant les filets que lui envoyait le laryngé supérieur. (R. Externe) : mais, la différence ne consisterait pas seulement dans une légère nuance, si ce muscle n'était encore puissamment animé par le récurrent, le rameau pharyngien du spinal et même le glosso-pharyngien déjà anastomosé avec des nerfs moteurs.

dentellement parvenir dans la cavité sus-laryngienne, l'occlusion de la glotte est quelquefois trop tardive et n'arrive qu'après le passage de ce dernier; ou bien encore l'animal, au lieu d'exécuter alors une expiration brusque, fait inconsidérément une inspiration qui facilite l'introduction du corps étranger dans les voies aériennes, et la toux ne survient plus que quand celui-ci est déjà en contact avec la muqueuse de la trachée ou des bronches.

Du reste, sans trachéotomie préalable, j'ai conservé vivants, pendant quatre semaines, deux chiens dont l'un avait subi la résection des quatre nerfs laryngés, et dont l'autre n'avait plus que les rameaux laryngés internes ou sensitifs (1) : toutes les personnes qui suivent nos leçons ont pu constater que chez celui-ci la déglutition des solides et des liquides était parfaitement normale, tandis que celui-là toussait assez souvent, surtout en buvant, par les raisons qui viennent d'être mentionnées.

Ces expériences prouvent que la sensibilité de la partie supérieure du larynx agit ici comme régulatrice des mouvements de constriction de la glotte, parfois comme provocatrice des mouvements d'expiration, et qu'ainsi elle protège efficacement les voies respiratoires ; elle figure, en quelque sorte, une sentinelle dont le rôle est d'avertir l'animal qu'actuellement sur l'ouverture laryngée supérieure glisse un corps étranger, qu'alors une inspiration serait dangereuse, que par surprise, un corps autre que de l'air, s'est introduit dans la cavité sus-glottique, et qu'aussi pour l'en chasser, une toux fortement expulsive est nécessaire. Mais notre seconde expérience (2), plusieurs fois reproduite, démontre surtout qu'après la paralysie de tous les muscles intrinsèques du larynx (3), le mode particulier d'occlusion de la glotte que nous avons fait connaître, est suffisant

(1) Pour vérifier les résultats de ces deux dernières expériences, pratiquez une large ouverture à la trachée immédiatement au dessous du cartilage cricoïde.

(2) Voir plus haut expérience no 2.

(3) Pour reconnaître si ces muscles concourent, en quelque chose, à l'occlusion de la glotte qui accompagne le second temps de la déglutition,

pour résister dans l'acte de la déglutition, et que, *dans pareilles conditions, cette ouverture est loin de rester béante.*

Arrivons maintenant à déterminer expérimentalement quel est, au second temps de cet acte, le degré d'importance de l'occlusion de la glotte. Selon M. Magendie (Mém. cit. p. 7) « la raison *principale* pour laquelle les aliments ne tombent point dans la trachée-artère, c'est que la glotte se ferme avec la plus grande exactitude.» Le rapprochement immédiat des lèvres de cette ouverture a paru aussi d'une haute importance à M. Maissiat, dans la nouvelle et ingénieuse théorie qu'il a proposée sur le mécanisme de la déglutition, afin dit-il « qu'il se fasse ventouse dans le pharynx et que la glotte ne laisse pas venir de l'air de la trachée. » (1) Or, voici ce que nos expériences nous ont appris à ce sujet : sur deux moutons et sur deux chiens, après avoir fait une perte de substance assez considérable à la trachée-artère, nous introduisîmes les deux branches d'une pince à disséquer entre les lèvres de la glotte, et malgré l'écartement de celles-ci, des aliments solides, enfoncés assez avant dans la bouche, furent déglutis, à plusieurs reprises, sans franchir cette ouverture ; il en fut de même des liquides versés avec précaution dans la gueule des animaux. Mais si ces résultats ne contredisent point, d'une manière formelle, l'interprétation de la déglutition que donne M. Maissiat, par cette raison que la base de la langue et l'épiglotte, portées sur l'orifice laryngé supérieur, suppléeraient peut-être à la condition qu'il exige pour le vide pharyngien ; il n'en est pas de même de l'assertion de M. Magendie. Déjà M. le professeur Bérard aîné l'a com-

---

il m'aurait fallu faire une contr'épreuve dans le but d'annuler l'action des muscles constricteurs pharyngiens, palato-pharyngiens, etc.; or, j'aurais dû diviser le rameau pharyngien du spinal, le glosso-pharyngien, le rameau laryngé externe qui, *avec les récurrents*, anime le constricteur inférieur du pharynx : mais qui ne voit qu'en coupant les récurrents, je paralyse en même temps tous les muscles intrinsèques du larynx, hormis les crico-thyroïdiens ? J'ai donc dû, à cause de sections aussi nombreuses de nerfs et surtout pour la dernière raison, abandonner un pareil dessein.

(1) Thèse inaug.

battue, si non par des arguments expérimentaux, du moins par des réflexions extrêmement judicieuses et pleinement confirmées par nos recherches. « Nous nions formellement, dit-il, que la régularité de la déglutition soit due à l'état de contraction de la glotte. Il faudrait pour qu'il en fût ainsi, que cette ouverture occupât l'extrémité supérieure du larynx ; or, elle est située au dessous de sa partie moyenne, et surmontée d'une cavité dans laquelle les aliments ne descendent certainement pas lorsqu'ils ont franchi l'isthme du gosier. La contraction de la glotte pendant la déglutition n'en est pas moins un phénomène important à constater ; c'est par là que la nature met obstacle à l'entrée des aliments ou des liquides dans la *trachée*, lorsque par accident ils se sont introduits dans *la cavité du larynx* ; c'est alors aussi que l'on éprouve cette toux convulsive accompagnée d'une expiration brusque qui entraîne le corps étranger (1). »

Plusieurs causes, selon nous, préviennent donc l'introduction des aliments solides ou liquides dans les voies aériennes : 1° le mouvement ascensionel du larynx en avant, combiné avec celui de la langue, en arrière, dont la base s'applique en partie sur l'orifice laryngé supérieur ; 2° l'épiglotte qui, placée entre celui-ci et la base de la langue, suit le mouvement qu'elle lui imprime (2), et pour ainsi dire se moule sur l'ouverture supé-

(1) Additions aux *Éléments de la physiologie* de Richerand, 10e édition, t. I, p. 232.

(2) La culbute de cet opercule en arrière a été successivement attribuée par Galien à l'action mécanique du bol alimentaire, par Albinus, au déplacement de la base de la langue, et par M. Magendie au refoulement en arrière qu'éprouve le paquet graisseux qui recouvre l'épiglotte, lorsque le cartilage thyroïde élevé s'engage derrière le corps de l'os hyoïde. Des expériences directes, sur les animaux, vivants m'ont fait reconnaître que la véritable cause de ce renversement de l'épiglotte réside dans l'élévation du larynx en avant et le mouvement de la base de la langue en arrière, mouvement que je pus observer avec assez de facilité sur le mouton, après avoir fendu les joues jusqu'aux masséters, ou d'autres fois après avoir pratiqué une boutonnière un peu large à l'une des parois latérales du pharynx. « Lingua, dit Albinus, dùm postica faucium urget, *retrorsùm inclinat epiglottidem* : mox celeritate magnâ larynx attollitur

rieure du larynx ; 3° l'occlusion de la glotte ; 4° enfin l'exquise sensibilité de la muqueuse qui revêt l'espace sus-glottique, sensibilité qui, à la vérité, donne lieu à une résistance d'une autre nature que celle opposée par les causes précédentes.

Ces diverses conditions protectrices ont-elles la même importance? leur concours est-il indispensable à la déglutition, ou bien, en l'absence de quelques unes d'entre elles, celle-ci est-elle encore possible? la suppression de telle condition qui laisse complètement libre la déglutition des solides, permet-elle encore entièrement celle des liquides? Plus haut, ces problèmes ont déjà reçu en partie leur solution : ainsi nous avons vu que si les aliments solides passent facilement sans épiglotte, il n'en est pas de même des liquides ; que la contraction de la glotte n'est point indispensable à la régularité de la déglutition ; qu'au contraire la sensibilité sus-glottique est nécessaire pour prévenir certains accidents possibles de la déglutition, tels que la chute de corps étrangers dans les voies respiratoires, chute définitive que l'animal ne saurait plus prévenir par l'occlusion de la glotte, s'il n'était point averti de l'arrivée préalable de ces corps dans le vestibule sus-glottidien. Il me reste donc à déterminer l'importance relative de cette cause protectrice qui consiste dans *l'ascension du larynx en avant, associée au déplacement de la base de la langue en arrière.*

En réfléchissant aux moyens que je pourrais mettre en usage pour abolir des mouvements aussi complexes, auxquels concourent des muscles si nombreux, je ne tardai pas à reconnaître qu'il me faudrait diviser non seulement *les nerfs hypoglosses*, *le nerf masticateur* (racine motrice du trifacial), mais encore les filets du *facial* qui se rendent aux muscles styliens et au ventre postérieur du muscle digastrique, *le rameau pharyn-*

contrà linguam, eique validè apprimitur; quo fit, ut non modo glottis supponatur inclinatæ epiglottidi, sed etiam ut ipsa epiglottis, à linguâ summoque laryngis intercepta, pressaque, integat laryngis summum, totamque operiat glottidem. (Albinus (Sigfridius) *Histor. musculorum*, 1734, p. 239.)

gien du spinal, qui anime surtout les constricteurs pharyngien supérieur et moyen, et enfin les *quatre nerfs laryngés* qui envoient des filets aux constricteurs inférieurs du pharynx. Dès lors, je dus renoncer à une entreprise aussi difficile, tout en admirant les précautions multiples prises par la nature pour obvier, à l'aide de *ce premier moyen*, à l'un des plus graves accidents de la déglutition, au passage des aliments dans les voies aériennes. Toutefois, je pus m'opposer en partie à l'ascension du larynx, en le retenant fortement en bas, et gêner les mouvements de la base de la langue, en maintenant au dehors l'extrémité antérieure de cet organe avec un lien qui le traversait; la déglutition d'un bol alimentaire très mou et placé à l'isthme du gosier fut extrêmement difficile et suivie d'une toux assez vive, mais plus marquée encore chez les animaux dépourvus d'épiglotte. Ainsi, la sensibilité exquise de la muqueuse qui tapisse l'espace sus-glottidien, l'ascension du larynx en avant combinée avec le déplacement de la base de la langue, sont donc des conditions essentielles de protection pour les voies respiratoires, et l'épiglotte est une autre condition indispensable qui les protége contre la chute des liquides dans leur intérieur.

Une dernière remarque confirmative de l'expérience dans laquelle nous avons démontré que le défaut de contact des lèvres de la glotte n'était point un obstacle à l'accomplissement du second temps de la déglutition, est fondée sur l'ossification qui, avec l'âge, envahit le cartilage thyroïde : puisqu'en effet nous avons vu, dans nos expériences sur la déglutition, la glotte s'occlure, d'une manière complète, à l'aide des muscles constricteurs pharyngiens inférieurs et palato-pharyngiens, on comprend que l'action de ces muscles ne doit s'exercer librement que sur un larynx cartilagineux et qu'elle ne peut que difficilement opérer un changement dans le rapport des deux lames d'un thyroïde ossifié ; et pourtant le rapprochement moins immédiat des bords de la glotte, chez le vieillard, ne paraît point occasionner une moindre précision dans le second temps de la déglutition :

tous ces faits nous semblent donc militer contre la doctrine qui considère l'occlusion de cette ouverture comme « la *principale* raison pour laquelle les aliments ne tombent point dans la trachée-artère. » Je dois rappeler encore, comme opposées à cette assertion, les observations de M. Louis (Mém. cité, p. 245) qui prouvent que « dans le cas d'ulcérations au larynx seulement, et même aux cordes vocales, on n'observe ni la sortie des liquides par le nez, ni la gêne de la déglutition, tant que l'épiglotte et le pharynx restent dans l'état naturel. »

Au contraire, *dans le vomissement*, l'occlusion de la glotte est un état nécessaire pour prévenir la chute des matières vomies dans la trachée : en effet, cheminant dans une direction rétrograde relativement à la direction normale des aliments, celles-ci glissent sur la paroi postérieure du larynx et rencontrent bientôt son ouverture supérieure, dans laquelle leur introduction est facile ; mais leur passage ultérieur dans la trachée-artère est empêché par les lèvres de la glotte, qui, alors, se rapprochent avec force. Toutefois la muqueuse sus-glottidienne, habituée au seul contact de l'air, est péniblement impressionnée par la présence de ces substances étrangères, d'où les secousses expiratoires, convulsives, qui suivent immédiatement le vomissement et dont le but est leur expulsion au dehors du vestibule surmontant la glotte : celle-ci se ferme même pendant chaque nausée.

Ayant injecté une solution d'émétique dans la veine jugulaire externe de plusieurs chiens, j'ai vu, *malgré la paralysie préalable de tous les muscles intrinsèques du larynx*, la glotte se resserrer, et la matière vomie ne point franchir les limites de cette ouverture : il en résulte que les agents de son occlusion, dans le vomissement, sont les mêmes qui la déterminent dans la déglutition(1). Mais, dans quelques unes de ces expériences, la sensibilité sus-laryngienne persistait, puisque les rameaux laryngés internes étaient intacts. Curieux d'observer ce qui advien-

(1) Voir plus haut à l'aide de quel procédé je ne supprime que l'action des neuf muscles propres au larynx.

drait, j'ajoutai bientôt leur section : or, il en résulta que, ne sentant plus les parcelles vomies, engagées dans la cavité sus-glottique, l'animal, au lieu d'une expiration brusque et expulsive, exécutait parfois une profonde inspiration qui les précipitait dans la trachée ; ce que, du reste, on constatait facilement, à travers l'ouverture pratiquée sur ce conduit dépouillé des muscles qui le recouvrent (1). Ces résultats pouvaient, d'ailleurs, être prévus d'après ceux que nous avions obtenus dans nos précédentes expériences.

Dans l'acte de *la rumination*, l'animal exécute d'abord une inspiration profonde qu'interrompt une expiration subite, très courte et comme entrecoupée par l'inspiration qui reprend ; puis on voit aussitôt après le cou s'allonger et se gonfler successivement dans toute sa longueur, par suite de l'ascension de la pelotte alimentaire qui, du rumen remontant jusqu'à la bouche, a dû éviter dans ce trajet l'ouverture supérieure du larynx. Si alors on n'observe pas, comme dans le vomissement, des expirations brusques et expulsives, c'est que rien ne s'engage dans l'espace sus-glottidien qui me paraît protégé à l'aide d'un mécanisme particulier que je vais faire connaître : en disséquant un certain nombre de larynx d'animaux, je constatai que le muscle aryténo-épiglottique qui existe à peine, à l'état rudimentaire, chez l'homme et chez le cheval, devient plus apparent dans le chien et se développe surtout d'une manière très manifeste dans le bœuf, la chèvre et le mouton. Or, pourquoi ce muscle qui peut agir, jusqu'à un certain point, comme constricteur de l'ouverture laryngée supérieure (2), qui peut aussi, en faisant basculer l'épiglotte en arrière, ramener cet opercule sur elle, ne serait-il pas, dans les ruminants, le moyen employé par la nature pour prévenir la chute fâcheuse de parcelles ali-

---

(1) Muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens.

(2) Au même titre que l'aryténoïdien et les muscles crico-aryténoïdiens latéraux sont constricteurs de l'ouverture glottique proprement dite (Voir notre Mémoire *sur les fonctions des nerfs et des muscles du larynx*, p. 26).

mentaires dans l'espace sus-glottidien? Ce qui tendrait à faire admettre cette opinion, c'est que, dans le chien, chez qui le vomissement est chose si commune et en même temps si facile, le même muscle est assez développé; tandis que, dans l'homme et dans le cheval, qui vomissent plus rarement (1), une semblable disposition, devenant moins nécessaire, s'y rencontre à peine; aussi, chez l'homme en particulier, des particules de matières vomies ne manquent-elles point de tomber dans la cavité supérieure du larynx, d'où les chassent bientôt des expirations violentes et saccadées.

J'ai dit précédemment que l'acte de la rumination, quoique commencé, se supprimait brusquement sous l'influence d'une impression physique ou morale un peu vive; aussi, est-ce tout à fait accidentellement que, durant l'exercice de cette fonction, je pus observer l'état de la glotte, *après la paralysie de tous les muscles intrinsèques du larynx*, à travers une ouverture de la trachée.

Dans un mouvement accidentel de rumination, qui succéda à un pincement de l'œsophage, je vis, chez un mouton, la glotte se fermer hermétiquement, lors du passage de l'aliment du pharynx dans la bouche, et quand l'animal avala de nouveau, la glotte se ferma derechef. La matière alimentaire ne pénétra point dans la trachée; d'où il faut inférer que les agents qui resserrent la glotte, dans la rumination, sont les mêmes que ceux qui, dans le vomissement et la déglutition, président à l'occlusion de cette ouverture. Enfin, il nous semble rationnel d'adjoindre, dans les ruminants, à ce moyen de protection des voies aériennes, l'occlusion de l'orifice laryngé supérieur, confiée au muscle aryténo-épiglottique.

Quant au resserrement de la glotte, accompagnant tous les

(1) C'est à tort que quelques physiologistes ont avancé que chez le cheval, il y avait impossibilité absolue de vomir : les observations rapportées par M. Girard, dans son *Mémoire sur le vomissement*, prouvent le contraire.

efforts un peu laborieux (1), et déjà signalés par Aristote (2), Fabrice d'Aquapendente (3) et Dodart (4), mais rappelé dans notre siècle, et surtout démontré à l'aide d'ingénieuses expériences par M. Isid. Bourdon (5), je ne le mentionne ici qu'afin de faire savoir que, d'après mes recherches, étant subordonné à l'action des muscles intrinsèques du larynx (6), ce resserrement diffère autant *par son mécanisme*, de celui qui a lieu dans la déglutition, le vomissement et la rumination, que les mouvements respiratoires et vocaux de la glotte diffèrent, *par leur but*, du mouvement particulier qu'exécute cette ouverture à chaque second temps de la déglutition.

Conclusions.

1° L'épiglotte est nécessaire à l'*intégrité* de la déglutition; car, si l'homme et les animaux qui en sont privés, avalent, sans inconvénients, les aliments solides, il n'en est pas de même des liquides : cet opercule est indispensable pour diriger, dans les deux rigoles latérales du larynx, les gouttes de liquide qui, après la déglutition, s'écoulent le long du plan incliné de la base de la langue, et pour prévenir leur chute dans le vestibule sus-glottique.

2° L'excision complète de l'épiglotte ne modifie pas la voix d'une manière appréciable, et surtout ce fibro-cartilage n'empêche point le ton de s'élever un peu, lorsque, dans le larynx, un courant d'air plus rapide rend le son plus fort.

3° Dans le second temps de la déglutition, dans le vomissement et la rumination, l'occlusion de la glotte continue à s'effectuer, *après la paralysie de tous les muscles intrinsèques du*

(1) Pour lever un fardeau, courir, sauter, nager, aller à la selle, uriner, etc.

(2) *De generat. animal.* C. 4.

(3) Part. 2, c. 9, *de voce, de secunda laryngis actione quæ est spiritus cohibitio.*

(4) Mém. de l'Académie des sciences, an. 1706.

(5) *Recherches sur le mécanisme de la respiration*, 1820, chap. 4.

(6) Muscles aryténoïdien et crico-aryténoïdiens latéraux animés par les nerfs récurrents.

larynx, par l'action des constricteurs pharyngiens inférieurs et palato-pharyngiens; d'où il résulte que les mouvements de la glotte qui accompagnent la déglutition, le vomissement et la rumination, sont soumis à d'autres agents musculaires que ceux qui resserrent cet orifice, durant la production des phénomènes vocaux et respiratoires.

4° L'ascension du larynx en avant et le déplacement de la base de la langue en arrière sont des conditions essentielles de protection pour les voies aériennes.

5° Au contraire, l'occlusion de la glotte n'est point nécessaire à la régularité de la déglutition, puisque, sur les animaux, l'écartement des lèvres de cette ouverture à l'aide d'une pince, ou chez l'homme, leurs ulcérations profondes, n'empêchent point cet acte de s'accomplir normalement : toutefois, la glotte fermée est une dernière barrière que la nature a opposée au passage des solides et des liquides dans la trachée, quand déjà, par surprise, ils se sont introduits dans l'espace sus-glottidien.

6° Cette introduction accidentelle a-t-elle lieu, l'excitation de la muqueuse qui revêt cet espace, habitué au seul contact de l'air, donne lieu à une toux violente et *expulsive*; mais si la sensibilité de cette muqueuse a été abolie par la section des laryngés internes, l'animal, n'étant plus averti à temps, pourra, au lieu d'une expiration brusque, exécuter inconsidérément une inspiration qui attirera les corps étrangers dans les voies aériennes.

7° Dans le vomissement, l'occlusion de la glotte est nécessaire pour prévenir la chute des matières vomies dans la trachée.

8° Dans la rumination, la glotte se ferme également; de plus les muscles aryténo-épiglottiques, *très développés* chez les animaux qui ont la faculté de ruminer, semblent agir comme constricteurs de l'ouverture supérieure du larynx, et empêcher par conséquent des parcelles alimentaires de tomber dans le vestibule sus-glottidien.

MÉMOIRE SUR QUELQUES POINTS DE L'HISTOIRE DES ANGINES ET DES GANGRÈNES DU PHARYNX CHEZ L'ENFANT,

Par les docteurs **Rilliet** *et* **Barthez**, *anciens internes à l'hôpital des enfants malades.*

Les opinions des auteurs sont loin d'être fixées sur plusieurs particularités de l'histoire des angines chez l'enfant. — Nous n'avons pas l'intention d'étudier ici chacune des formes que peut revêtir cette maladie. Les développements dans lesquels nous serions obligés d'entrer nous entraîneraient au delà des limites d'un article de journal. Nous nous contenterons aujourd'hui d'attirer l'attention du lecteur sur des points encore controversés, nous réservant d'étudier le sujet plus à fond dans le *Traité des maladies des enfants* que nous devons publier incessamment.

Article I. — *De l'angine pseudomembraneuse.*

Un fait qui a frappé tous les observateurs qui ont décrit les lésions anatomiques de l'angine pseudomembraneuse, est le peu de rapports qui existe entre l'intensité de l'inflammation et l'étendue, la nature et l'abondance de ses produits. M. Bretonneau qui a dépeint avec tant de soin les différents aspects que revêt la tunique interne du pharynx n'a jamais observé d'altérations intenses de cette membrane. — « Des ecchymoses « peu étendues ainsi qu'une légère érosion des surfaces sur « lesquelles la durée du mal s'était prolongée, ont été les plus « graves altérations de tissu que je suis parvenu à constater, » dit le savant médecin de Tours (1). Tous les auteurs qui, après M. Bretonneau, ont décrit les altérations anatomiques de la

(1) *Traité de la diphthérite*, p. 33.

membrane muqueuse du pharynx, ont fait les mêmes remarques (1). Nous citerons entre autres M. le docteur Guersent, qui s'exprime ainsi dans son article *Angine pseudomembraneuse* du *Dictionnaire de médecine* (2). « J'ai vu seulement dans quelques cas la membrane muqueuse un peu plus molle et comme érodée à sa surface, mais jamais de véritables eschares. » — Nous n'avons pas non plus observé *des eschares* dans cette forme particulière d'angine, mais deux des malades dont nous avons recueilli l'histoire, nous ont présenté de larges et profondes ulcérations de la tunique interne du pharynx; elles occupaient non seulement la membrane muqueuse, mais aussi le tissu sousmuqueux, en sorte que les fausses membranes reposaient immédiatement sur les fibres charnues.

Dans la première de ces observations il s'agit d'un garçon de quatre ans atteint de pharyngo-laryngite pseudomembraneuse (angine et croup); nous copions sur nos notes la description anatomique du pharynx. Nous rapporterons l'autre observation en entier parce qu'elle présente plusieurs particularités dignes d'intérêt.

Enfant de 4 ans. Etat du pharynx. — Les amygdales sont tuméfiées, rouges, inégales; leur surface, aussi bien que celle de la luette et du pharynx jusqu'à l'œsophage, est tapissée par une couche pseudomembraneuse tantôt continue, tantôt disposée par plaques assez résistantes, très adhérentes en certains points, beaucoup moins en d'autres; quelques unes sont formées de plusieurs couches. La membrane muqueuse sousjacente est inégale, chagrinée, assez molle; dans d'autres points elle a disparu, et a laissé une véritable ulcération qui s'étend même au tissu sousmuqueux, de fa-

(1) Nous en excepterons toutefois le docteur Girouard qui, dans un Mémoire sur les inflammations plastiques, inséré dans le Journal général t. 163 p. 305, dit, p. 309 : « Les ulcérations que l'on observe à la suite des inflammations plastiques ne proviennent pas toujours de gangrène; quelquefois la fausse membrane diminue peu à peu d'épaisseur et laisse après elles des ulcères. » L'auteur que nous citons s'est contenté de cette simple affirmation, il n'a cité aucune observation à l'appui, et d'ailleurs, l'épidémie qu'il a observée en 1824 à Sancheville et Courbehaie, était compliquée d'une éruption miliaire, et n'appartient pas par conséquent aux angines pseudomembraneuses essentielles.

(2) Dict. de Méd. p. 121 t. III.

çon que la pseudomembrane repose sur les fibres musculaires elles-mêmes.

On ne peut élever aucun doute sur la lésion que nous venons de décrire; et tout le monde conviendra, après la lecture de cette observation, que nous avons eu réellement affaire à une pharyngite pseudomembraneuse terminée par ulcérations.

Nous n'ignorons pas, il est vrai, que M. Bretonneau a insisté sur les erreurs d'anatomie pathologique qu'un examen superficiel pouvait faire commettre.

Il a fait remarquer avec raison que la tuméfaction de la membrane muqueuse et du tissu sous muqueux dans les points qui entourent des plaques pseudomembraneuses adhérentes, pouvaient simuler une ulcération. Mais dans le cas que nous venons de citer l'erreur n'était pas possible puisque la fausse membrane reposait directement sur les fibres charnues. D'ailleurs les *pseudo-ulcérations* se remarquent principalement sur les tonsilles et la luette et non dans le pharynx.

La lésion que nous venons de décrire était considérable, elle l'était plus encore dans le fait que nous allons rapporter en entier.

Enfant de trois ans. — Varioloïde bénigne. — Guérison. — Angine et coryza pseudomembraneux très intenses. — Mort le dixième jour. — A l'autopsie, fausses membranes dans le pharynx, profondes ulcérations de la membrane muqueuse et du tissu sousmuqueux.

Jouzeau, garçon âgé de 3 ans, entra le 13 août 1840 à l'hôpital des Enfants malades, et fut couché au n° 5 de la salle Saint-Thomas.

Cet enfant, d'une forte constitution, assez gras, aux cheveux blonds, aux yeux bleus, à la peau fine et blanche, était entré une première fois à l'hôpital pour y être traité d'une varioloïde bénigne; l'éruption avait suivi son cours habituel sans aucune complication, et l'enfant, parfaitement bien portant, avait quitté l'hôpital.

Sa mère nous le ramena au bout de quelques jours; elle nous apprit que peu après sa sortie il avait été pris de fièvre, de soif et de dévoiement. On n'avait observé aucun écoulement par les narines, et le 12 août, au moment de son admission, il n'en présentait pas

non plus. Lorsque nous examinâmes cet enfant, il était dans l'état suivant :

Il est couché dans le décubitus latéral droit; le facies exprime l'abattement et la souffrance; la face est très pâle, généralement bouffie et molle; les paupières sont légèrement croûteuses; la chaleur est très vive; le pouls bat 136; il est régulier, assez développé, 28 inspirations longues, bruyantes, ronflantes, nasales; l'inspiration égale l'expiration en longueur; il n'y a pas de sifflement. L'auscultation ne donne que des résultats négatifs. Les ailes du nez sont largement dilatées, et les narines sont rouges, luisantes; il découle de leurs orifices un mucus abondant, fétide, jaune, peu épais, non purulent; la toux est assez fréquente, un peu rauque, non étouffée; les dents sont humides; il en est de même des gencives, qui sont couvertes d'un petit liseré blanc. La langue est humide, jaunâtre en arrière, rouge en avant. La déglutition n'est pas difficile, mais les boissons provoquent la toux. Les amygdales ne sont pas tuméfiées, mais elles sont rouges, ainsi que les piliers du voile du palais et à la luette. A leur face interne et sur les bords de celle-ci, on aperçoit de petites fausses membranes jaunes. Les ganglions sousmaxillaires sont légèrement tuméfiés. L'abdomen est assez volumineux; il est souple, indolent. L'appétit est nul; la soif très vive; il n'y a ni nausées, ni vomissements. Le dévoiement s'est arrêté : une selle normale. Pas de symptômes cérébraux.

Le 14 et le 15 août, l'état de l'enfant alla toujours en s'aggravant. La fièvre persiste intense, le pouls s'élève à 140. La respiration, tout en présentant les mêmes caractères, augmenta progressivement de fréquence (36-40). Le nez devient rouge, luisant; sa tuméfaction était considérable, et accompagnée de douleurs; l'écoulement nasal, abondant, exhalait une odeur fade très désagréable. La région sousnasale était d'un rouge vif et enflammée; l'inflammation s'étendait jusqu'à la paupière inférieure.

La toux conserva les mêmes caractères, mais la voix devint voilée et sifflante; l'air pénétrait mal dans les poumons, il n'y avait pas d'accès de suffocation.

Les fausses membranes s'étaient étendues dans la gorge; la luette était d'un rouge très vif; des fausses membranes, d'un beau jaune, existaient à la face postérieure du pharynx; celles des amygdales persistaient encore. Le 14, l'enfant était très agité, changeait constamment de position; le 15, il fut pris de somnolence, et mourut dans la soirée.

A l'autopsie, les fosses nasales avaient une teinte générale grise

due à une couche de pus mêlée de mucus. Lorsque ces liquides eurent été enlevés, on vit la membrane muqueuse tantôt recouverte d'une fausse membrane peu étendue et par petits lambeaux assez adhérents, tantôt d'un rouge très vif, mais peu tuméfiée et non ramollie. On n'apercevait aucune ulcération. Tout le pharynx avait aussi une couleur grise plus ou moins foncée; il contenait beaucoup de mucosités purulentes écumeuses. Il était tapissé d'une fausse membrane assez généralement dense, adhérente, de un millimètre d'épaisseur environ. Au dessous, l'on voyait les fibres charnues inégales décolorées et dures; dans d'autres points peu étendus, la membrane muqueuse n'était pas détruite, mais elle était molle. Cette vaste ulcération se terminait par des bords irréguliers taillés à pic, rouges, mous, peu tuméfiés. Elle se prolongeait jusque sur les côtés du larynx, et était entourée de quelques autres plus petites de même nature et qui cessaient au point où le pharynx s'unit à l'œsophage, qui était parfaitement sain.

Le larynx et la trachée offraient une légère injection, mais on n'y rencontrait pas trace de fausses membranes. Les bronches contenaient une petite quantité de liquide muqueux aéré, surtout à leur partie inférieure; là elles étaient très légèrement injectées.

Le parenchyme des deux poumons était souple, rosé, crépitant. Le bord antérieur de ces deux organes, généralement emphysémateux, laissait aussi apercevoir des traînées d'emphysème intervésiculaire; les ganglions bronchiques, d'un petit volume, étaient parfaitement sains.

Le péricarde contenait deux cuillerées de sérosité; le cœur avait son volume normal; son tissu était ferme; ses valvules légèrement injectées. Les oreillettes et les ventricules contenaient des caillots abondants colorés et décolorés.

L'estomac et l'intestin grêle étaient parfaitement sains.

Le gros intestin avait une teinte d'un blanc jaunâtre mat, dans le cœcum et le colon ascendant. L'épaisseur de la membrane muqueuse était normale, mais sa consistance faible; elle ne donnait que des lambeaux de trois à quatre millimètres.

Les ganglions mésentériques qui avoisinaient la valvule avaient le volume d'un petit haricot; ils étaient plus rouges et plus mous que les autres. Le foie et la rate n'offraient aucune lésion. Les reins étaient vivement injectés; leur substance corticale était molle, d'une couleur foncée, vivement et finement injectée; à la coupe, on retrouvait la même rougeur; les bassinets étaient peu injectés.

Les lésions anatomiques de la membrane muqueuse du pha-

rynx chez le malade dont nous venons de rapporter l'histoire, offrent une identité presque parfaite avec celle de l'enfant qui fait le sujet de notre première observation. Nous trouvons aussi une certaine analogie dans les circonstances qui ont présidé au développement de la maladie. Ces deux enfants étaient deux garçons, à peu près du même âge, qui entrèrent à l'hôpital dans la même saison de la même année. Leur constitution les rapprochait encore. Mais tandis que chez l'un la maladie avait débuté au milieu d'un état de santé parfait, elle était survenue chez l'autre après la guérison d'une varioloïde légère.

Bien que les renseignements fournis par la mère de notre jeune malade ne soient pas très circonstanciés, il n'en est pas moins positif que la maladie avait débuté dix jours avant la mort par un mouvement fébrile accompagné de diarrhée. Très probablement aussi l'angine pseudomembraneuse datait de la même époque. L'étendue et l'intensité des lésions tendent du moins à le faire présumer.

Plus tard (trois jours avant la mort), le coryza pseudomembraneux s'est surajouté à l'angine; il est positif du moins que l'écoulement nasal n'existait pas lorsque l'enfant a été amené à l'hôpital. D'ailleurs en comparant les lésions de la membrane pituitaire à celles de la membrane pharyngienne, on se convaincra facilement que les premières sont postérieures aux secondes. L'étendue, l'épaisseur des fausses membranes du pharynx et surtout l'altération profonde de la tunique interne annoncent une origine plus ancienne que le dépôt purulent, les petites plaques pseudomembraneuses et la simple rougeur de la membrane pituitaire.

La phlegmasie a donc suivi dans ce cas une marche inverse de celle que l'on observe le plus ordinairement. Il est très probable qu'elle a débuté par l'extrémité inférieure du pharynx et qu'ensuite elle a gagné la partie supérieure de cet organe.

L'inflammation du pharynx n'était pas, comme nous l'avons déjà dit, la seule maladie dont fût atteint notre jeune malade. Il nous a offert un exemple remarquable de coryza pseudomem-

braneux, affection rare, mais que nous avons eu cependant occasion de rencontrer quelquefois. Nous croyons être utiles au lecteur en anticipant un peu sur un sujet qui sera traité ailleurs plus en détail; nous nous bornerons ici à faire l'énumération des symptômes principaux de cette maladie, tels que nous les avons observés.

1° Un des premiers symptômes qui annoncent le développement du coryza pseudomembraneux est l'enchifrènement, et peu après l'écoulement d'un liquide muqueux ou même séreux, jaunâtre ou d'un blanc jaunâtre, qui devient de plus en plus épais et exhale une odeur très fétide toute spéciale. Cette odeur n'est nullement gangréneuse, elle est fade et nauséeuse. Plus tard l'écoulement change quelquefois de nature : il devient plus liquide, ichoreux, souvent sanguinolent.

2° En écartant les narines, on aperçoit à leur face interne et déposée sur la muqueuse des fausses membranes, très minces, pelliculaires, assez adhérentes, blanc jaunâtre. Ces fausses membranes n'existent pas toujours. Elles manquèrent dans l'observation que nous venons de citer.

3° Les narines sont rouges, tuméfiées, et plus tard la tuméfaction s'étend au nez qui devient très rouge; la peau qui le recouvre est luisante, tendue, érysipélateuse, et cet érysipèle peut dépasser le point par lequel il a débuté et s'étendre plus ou moins loin sur la face. Cette inflammation cutanée se développe ainsi de dehors en dedans de la membrane muqueuse à la peau.

4° Un quatrième symptôme de cette variété de coryza, est l'inflammation de la région sousnasale constamment irritée par le passage du fluide purulent. La peau prend une couleur d'un rouge très vif; elle est tuméfiée, excoriée et quelquefois des fausses membranes se développent à sa surface.

5° Nous ne devons pas omettre de signaler le timbre particulier de la respiration qui est très bruyante, nasale, ronflante, et dont les deux tempes ont à peu près la même longueur.

6° Le timbre de la toux est aussi modifié ; elle acquiert une

résonnance toute particulière et qui dépend de l'obturation incomplète des fosses nasales.

7° Enfin nous devons évidemment attribuer au rôle que jouent les fosses nasales dans la phonation, le timbre voilé et sifflant que prend la voix précisément à l'époque où la phlegmasie a atteint son maximum dans ces cavités.

L'épistaxis est un symptôme accessoire ; il en est de même des bourdonnements et des tintements d'oreille, qu'il est d'ailleurs impossible de constater chez les jeunes enfants.

Après cette digression sur le coryza pseudomembraneux, revenons à l'angine.

On s'accorde généralement à reconnaître, avec M. Bretonneau, que la diphthérite pharyngienne ne compromet les jours du malade que dans les cas où l'inflammation spécifique gagne les voies aériennes. Il est incontestable cependant que le développement des fausses membranes dans les fosses nasales chez notre malade a eu une assez grande part à la terminaison fatale. Mais cette complication n'eût-elle pas existé, la forme particulière qu'avait revêtue l'angine, les profondes ulcérations qui sillonnaient le pharynx, l'auraient rendue par elle-même une maladie fort grave. Les faits que nous avons rapportés ont donc une véritable utilité pratique, puisqu'ils tendent à modifier dans certains cas le prognostic de l'angine pseudomembraneuse.— Le traitement topique n'a pas été employé chez notre malade, la médication a été purement antiphlogistique ; application de cataplasmes, sangsues, etc. Nous nous sommes demandé si le traitement local aurait eu plus de succès. Il nous semble que dans ce cas particulier la cautérisation des surfaces malades n'aurait pas eu d'heureux résultats. Toute la maladie consistait dans l'intensité de la phlegmasie terminée par ulcération. Et sur une lésion aussi profonde la cautérisation n'eût probablement produit aucune modification importante. Les voies aériennes n'étaient pas envahies par l'inflammation pseudomembraneuse, et cependant la voix a été voilée et sifflante, et ce symptôme, qui pouvait faire craindre l'extension de la phlegmasie

gutturale à l'intérieur du larynx, dépendait des modifications éprouvées par le passage de l'air dans les fosses nasales. — Nous terminons ici ces considérations sur l'angine pseudomembraneuse. Nous allons, dans l'article suivant, parler des gangrènes du pharynx.

Article II. — *Gangrènes du pharynx.*

La gangrène du pharynx se présente sous deux formes très distinctes. Ou bien la lésion est nettement circonscrite, ou bien au contraire elle est diffuse; nous allons décrire à part ces deux formes spéciales.

§ 1. — *Gangrène circonscrite.*

La gangrène circonscrite du pharynx occupe la partie inférieure de ce conduit dans le point où il s'unit à l'œsophage ; on la rencontre aussi à sa face antérieure, au niveau de l'angle rentrant que forme le cartilage thyroïde. Nous ne l'avons pas observée dans les points du pharynx accessibles à la vue pendant la vie (1). Elle se présente sous forme de plaques tantôt ovales, tantôt parfaitement arrondies, et qui varient pour la dimension entre une petite lentille et une pièce de un franc ; tout à côté d'une eschare très petite on en voit quelquefois une beaucoup plus étendue, de façon qu'il est probable qu'à leur origine elles ont une petite dimension, et que leur circonférence s'accroît peu à peu. Ces plaques qui sont déprimées, ont une teinte d'un gris foncé, noirâtre, ou même entièrement noire, elles exhalent l'odeur caractéristique de la gangrène ; leurs bords sont taillés à pic et jaunâtres. Lorsque l'on a enlevé la portion gangrénée, on voit que la membrane muqueuse et une partie du tissu sous muqueux ont disparu. La lésion est quelquefois plus profonde et les fibres musculaires sont alors à nu ; mais elles offrent leur couleur ordinaire et n'ont subi aucune altération.

La membrane muqueuse du pharynx autour des eschares

(1) Nous ne parlons pas ici de la gangrène circonscrite aux amygdales.

n'est ni rouge, ni épaissie, ni ramollie ; aucune pseudomembrane ne la recouvre. Les eschares gangréneuses, bien que limitées à leur début, peuvent s'étendre à l'épiglotte et même pénétrer dans l'intérieur du larynx. Mais là encore elles présentent cette forme arrondie, régulière, que nous leur avons assignées. Avant d'aller plus loin, appuyons cette description générale d'un ou deux exemples copiés textuellement sur nos notes.

Garçon de 4 ans. — Le pharynx, au niveau de sa face antérieure et latérale, dans toute la hauteur du larynx, présente à la partie latérale droite une eschare arrondie de la dimension d'une pièce de 1 franc. La membrane muqueuse et une partie du tissu sousmuqueux sont convertis en une couche de tissu gris noirâtre qui exhale une odeur gangréneuse. Les bords qui circonscrivent l'eschare sont parfaitement arrondis, jaunâtres, non décollés; les muscles sous jacents sont sains. Au côté gauche de la gouttière thyro-cricoïdienne, on trouve une eschare exactement semblable à celle que nous venons de décrire ; mais elle est beaucoup plus petite : elle n'a guère que le volume d'une lentille.

Lorsque l'eschare a été éliminée, il reste une perte de substance, une véritable ulcération qui peut se recouvrir quelquefois d'une fausse membrane. On nous dira peut-être que la fausse membrane peut très bien s'être développée primitivement, et l'ulcération lui avoir succédé comme dans les observations que nous rapportons dans la première partie de ce travail. A cela nous répondrons que les ulcérations recouvertes de fausses membranes et qui, suivant nous, résultent de la chute des eschares, diffèrent sous plusieurs rapports de celles qui succèdent à la diphtérite : 1° les premières, aussi bien que les eschares, ne s'observent guère que chez les sujets qui ont succombé aux fièvres éruptives (rougeole et scarlatine); 2° elles ont exactement la même forme, la même étendue ; 3° elles occupent le même siège.

Nous allons, pour entraîner la conviction de nos lecteurs, rapprocher de la note que nous venons de transcrire, la description anatomique du pharynx d'un jeune enfant chez lequel nous avons constaté la variété d'ulcérations dont nous venons de parler.

Garçon de 33 mois. — Description du pharynx. — Au niveau de la partie où le pharynx s'unit à l'œsophage, dans les gouttières formées par les angles rentrants des cartilages thyroïdes, on voit deux ulcérations parfaitement arrondies dont les bords ne sont ni rouges, ni décollés; elles intéressent toute l'épaisseur de la membrane muqueuse et du tissu sousmuqueux. Leur fond est tapissé par une fausse membrane jaunâtre, peu adhérente, et au dessous l'on aperçoit les muscles parfaitement sains et de couleur rosée. L'ulcération du côté droit a la dimension d'une pièce de 50 centimes, l'autre est de moitié plus petite; la plus large est aussi la plus profonde.

Sauf le détritus noirâtre gangréneux, noté dans notre première observation, on trouve entre ces deux faits une étonnante similitude. N'est-il donc pas permis de supposer que dans le dernier une eschare aura été éliminée, et que l'ulcération, résultat de cette élimination, se sera recouverte d'une fausse membrane. — Nous ne pouvons nous dissimuler cependant que ce sont là des présomptions. L'identité d'origine que nous cherchons à établir serait démontrée, si à côté d'une eschare circonscrite on rencontrait la variété d'ulcération que nous venons de décrire (1).

La gangrène circonscrite doit être susceptible de guérison; toutefois parmi les observations que nous avons recueillies nous n'avons pas vu de cicatrices du pharynx, indice d'anciennes ulcérations gangréneuses.

§ 2. *Gangrène diffuse.*

La seconde variété de gangrène, à laquelle nous avons donné le nom de diffuse, est en apparence très différente de celle que nous venons de décrire. Les eschares n'ont, dans ce cas, rien de régulier, la gangrène envahit dans toute leur étendue le voile du palais, ses piliers, les amygdales et le pharynx; mais elle ne débute pas par des points circonscrits, circulaires, à bords bien tranchés, et qui restent en général limités aux envi-

(1) Selon le docteur Mill, l'eschare peut s'étendre aux parois d'une artère et occasionner ainsi une hémorrhagie mortelle. (Voyez *Archives*, avril 1841, p. 494.)

rons des points où ils se sont primitivement développés. Tantôt la gangrène est superficielle, et b n que très étendue en surface, ne dépasse guère la membrane muqueuse; tantôt au contraire elle est tout aussi étendue, mais beaucoup plus profonde, et l'épaisseur tout entière des tissus est gangrénée.

Cette forme de gangrène tend constamment à s'étendre; elle peut dépasser les limites du pharynx et gagner la membrane muqueuse de la partie supérieure du larynx, mais là encore elle conserve sa forme diffuse. D'autres fois le larynx est respecté, et la gangrène s'arrête brusquement au point où la membrane muqueuse recouvre l'épiglotte. Nous ne saurions mieux faire pour donner une idée de cette forme particulière de gangrène que de transcrire une de nos descriptions anatomiques.

Fille de 5 ans. — La membrane muqueuse qui recouvre les piliers, le voile du palais, les amygdales, le bas du pharynx, l'épiglotte et les cartilages aryténoïdes, a une couleur gris noirâtre; elle est inégale, exhale une odeur gangréneuse, et s'en va en détritus. Le tissu sous-muqueux est sain.

On trouvera à la fin de cet article une observation dans laquelle la gangrène est à la fois plus étendue et plus profonde.

Nous n'entrerons pas dans le détail des lésions anatomiques des autres organes; ces altérations étant le résultat de complications étrangères à la maladie qui nous occupe.— Nous ferons observer toutefois que dans la grande majorité des cas on retrouve en d'autres points de l'économie des traces de gangrène. Nous l'avons observée à la bouche, au poumon, à la vulve, et dans les cas où nous avons pu déterminer l'époque d'apparition de ces differentes lésions, nous les avons toujours trouvées postérieures à la gangrène du pharynx. Mais nous ne devons pas nous étendre maintenant davantage sur ce sujet pour ne pas sortir des limites dans lesquelles nous désirons le circonscrire. Nous nous contenterons d'observer que la gangrène des autres organes résulte quelquefois de l'extension de la mortification de la membrane muqueuse pharyngée et palatine aux organes voisins. C'est ainsi que la maladie s'est propagée à la paroi in-

terne de la joue chez une de nos malades (1) et au larynx dans un autre cas ; tandis que dans une autre série de faits, ce sont des organes plus éloignés qui sont envahis.

Les enfants atteints de gangrène du pharynx dont nous avons recueilli les observations étaient âgés de deux ans et demi à cinq ans.

Il y avait plus de filles que de garçons. A l'époque où survint la gangrène la constitution était profondément débilitée par des maladies antérieures. Tous ces enfants avaient été atteints de fièvre éruptive, soit rougeole, soit scarlatine, soit variole, ou plusieurs de ces éruptions successivement. Mais dans aucun de ces cas, les exanthèmes n'avaient revêtu l'apparence adynamique ou typhoïde : ils avaient parcouru leurs périodes sans offrir aucun caractère qui pût faire prévoir ou expliquer le développement ultérieur de la gangrène. Nous devons dire toutefois qu'un seul enfant, âgé de deux ans et demi, succomba à une gangrène du pharynx survenue à la suite d'une récidive de pneumonie, sans fièvre éruptive antérieure. Il est donc incontestable que les fièvres éruptives sont une des causes les plus efficaces de la gangrène du pharynx. Mais comment agit cette cause ? Exerce-t-elle une influence locale ou générale, ou, en d'autres termes, la mortification du tissu est-elle le résultat d'une angine très intense, ou bien, au contraire, est-elle liée à un état général particulier, et reconnait-elle alors les mêmes causes que les autres gangrènes.—Sans nier la terminaison par gangrène d'une phlegmasie suraiguë du pharynx, dans les cas surtout où l'angine complique une fièvre éruptive, et la scarlatine en particulier (cette question sera traitée ailleurs aux points de vue historique et clinique), nous pensons que dans la grande majorité des cas la fièvre éruptive détermine dans l'organisme un état particulier qui prédispose éminemment à la gangrène. Si la mortification des tissus était le résultat d'une inflammation suraiguë, nous aurions observé chez les enfants dont la maladie s'est passée sous nos yeux, les signes d'une

(1) Voyez ci-dessus.

egmasie intense de l'arrière-gorge; or cette inflammation a
jours été assez modérée. En outre, c'est à une époque éloi-
ée du début de l'affection éruptive qu'ont paru les premiers
nes de la gangrène; et chez celui de nos malades qui n'a
s eu d'exanthème, nous n'avons observé aucun symptôme
ngine. D'ailleurs, en voyant la gangrène se développer chez
esque tous nos malades, non seulement dans le pharynx,
is aussi dans des organes non affectés primitivement, nous ne
uvons méconnaître l'influence toute puissante d'une cause
nérale, et diminuer progressivement celle que l'on serait
té d'accorder à une phlegmasie locale intense.

Enfin, si la gangrène du pharynx était la suite pure et sim-
e de la phlegmasie de cet organe, on devrait l'observer à la
ite des angines graves, mais essentielles. Or, dans les cas de
tte nature, on constate la terminaison par suppuration, et non
lle par gangrène.

Disons maintenant quelques mots des symptômes. Si l'on
isonnait d'après des inductions théoriques, rien ne paraî-
ait plus facile que de reconnaître la gangrène du pharynx.
semblerait que l'inspection seule de l'arrière-gorge dût suf-
e pour arriver au diagnostic. Mais il est loin d'en être ainsi.
l'on se rappelle, en effet, les distinctions que nous avons éta-
lies entre les deux formes de la maladie, et les détails dans
squels nous sommes entrés sur le *siège* de la gangrène cir-
onscrite, on verra que cette forme échappe à l'inspection
irecte; car chacun sait que les parties inférieures et anté-
ieures du pharynx sont tout à fait inaccessibles à la vue. Il
'en est pas de même de la gangrène diffuse qui envahit à la
ois le pharynx et les tissus qui circonscrivent son orifice supé-
ieur. En examinant la gorge, on voit alors la voute du palais,
es piliers, les amygdales et la partie postérieure du pharynx
l'une couleur gris noirâtre, ou même entièrement noires; la
uette et les parties molles semblent profondément lacérées et
sur le point de se détacher. Dans ce cas le diagnostic est en gé-
néral facile et le doute ne semble plus permis. Cependant nous

devons prévenir qu'il est une forme d'angine pseudomembraneuse qui simule à s'y méprendre la gangrène de l'arrière-gorge. Dans ce cas, des fausses membranes d'un gris fauve, d'un gris noirâtre, ou même entièrement noires, tapissent le voile du palais et se présentent souvent sous l'aspect de larges lambeaux gangréneux prêts à se détacher. Nous rappellerons que le célèbre médecin de Tours a rapporté avec une remarquable bonne foi l'erreur de diagnostic qu'il commit au début de ses recherches sur la diphthérite, erreur qui du reste l'a mis sur la voie des découvertes si intéressantes dont il a enrichi cette partie de la pathologie. La première observation que recueillit M. Bretonneau (1) était en effet bien propre à l'induire en erreur. Il s'agissait d'un enfant de cinq ans chez lequel il observa au quatrième jour d'une angine pseudomembraneuse, des eschares qui tapissaient toute l'étendue du pharynx. A l'autopsie, le voile du palais avait une teinte gris noirâtre, jusqu'à la hauteur de la voute palatine; la décomposition putride de la surface des amygdales paraissait encore plus avancée; les eschares s'étendaient de l'ouverture gutturale des fosses nasales à la naissance de l'œsophage. Il est inutile de rappeler ici la manière dont M. Bretonneau arriva à la découverte de la vérité, c'est un fait connu de tous ceux qui ont ouvert un traité de pathologie. Il nous suffira de dire que si un observateur aussi distingué a pu se tromper sur ce point, il n'est pas inutile de prémunir le lecteur contre une pareille erreur de diagnostic. Cette erreur sera évitée quand on aura suivi la marche de l'angine pseudomembraneuse, dont le début est caractérisé par des taches grises ou d'un gris jaunâtre qui ne revêtent pas d'emblée l'apparence gangréneuse. Mais si ces premières périodes de l'angine avaient passé inaperçues, il y aurait un moyen facile d'assurer le diagnostic. Cherchez en effet à détacher les lambeaux d'apparence gangréneuse, ou mieux encore, portez dans l'arrière-gorge un caustique qui change le

(1) *Traité de la diphthérite*, p. 20.

ɔode de vitalité du tissu et provoque la chute des *eschares* ap-
ıarentes, et vous pourrez vous assurer alors que la membrane
ɑuqueuse et les tissus sousjacents n'ont éprouvé aucune perte
le substance.

On comprendra sans peine l'importance du diagnostic en cas
ɔareil, puisque l'angine pseudomembraneuse limitée à l'arrière-
ʒorge est une maladie susceptible de guérison, tandis que la
'éritable gangrène diffuse est mortelle.

Passons maintenant aux autres symptômes locaux de la gangrène du pharynx. Après l'inspection directe, et aussi dans les cas où elle ne peut fournir aucun résultat, l'odeur toute spéciale de la gangrène peut mettre sur la voie du diagnostic. Chacun connait la fétidité extraordinaire qu'exhalent les parties frappées de mortification. Cette odeur est tellement caractéristique que pour celui qui l'a sentie une fois, elle est toujours reconnaissable. C'est le seul symptôme qui puisse mettre sur la voie du diagnostic de la gangrène circonscrite. C'est le seul que nous avons observé chez deux de nos malades. Mais nous devons ajouter qu'il a entièrement manqué chez un troisième, dont les eschares situées sur la face antérieure du pharynx étaient, il est vrai, d'une petite dimension. Il n'est pas nécessaire d'ajouter que ce seul signe ne saurait suffire pour poser le diagnostic, et qu'il faut préalablement s'être assuré par un examen attentif et minutieux, que les parois buccales et le bord libre des gencives ne sont le siége d'aucune altération, et il faut d'autre part que l'on ait établi que le poumon n'est pas envahi par la gangrène. Les commémoratifs ne doivent pas non plus être négligés, l'existence d'une scarlatine antécédente ou même d'une rougeole, la contimuation de certains accidents à la suite de l'éruption, mettent sur la voie du diagnostic. Il ne faudra pas négliger d'odorer souvent l'haleine des jeunes malades lorsqu'on pourra craindre la formation d'une eschare gangréneuse. Sans cette précaution on risquera de commettre des erreurs de diagnostic et de ne constater l'existence de la maladie qu'à l'autopsie. — La fétidité de l'haleine varie du reste en in-

tensité ; cette odeur était *insupportable* chez l'enfant atteint de gangrène diffuse dont nous allons rapporter l'observation.

Mais en outre, l'odeur gangréneuse n'est pas tellement caractéristique qu'elle ne puisse induire en erreur. Elle existe en effet dans les cas de fausses membranes d'aspect gangréneux : la marche de la maladie et les caractères déjà notés des fausses membranes indiqueront si l'odeur dépend d'une gangrène réelle ou de fausses membranes sanguinolentes et putréfiées.

Dans aucun des cas que nous avons observés, nous n'avons noté de douleurs ; mais il est vrai que nous avions affaire à des enfants très jeunes, débilités, et ces conditions d'âge et d'affaiblissement s'opposent souvent à ce que l'on puisse obtenir des petits malades des renseignements qu'il est déjà difficile de se procurer dans des circonstances plus favorables.

Dans tous les cas de gangrène circonscrite ou même diffuse, nous avons vu la déglutition des liquides et des solides se faire avec facilité. Les boissons ne revenaient pas par le nez malgré l'énorme lésion de toute l'arrière-gorge que nous a présentée la jeune fille de quatre ans dont nous avons plusieurs fois parlé. Nous l'avons vue boire et même prendre des aliments *solides* jusqu'au jour de sa mort. — La tuméfaction des ganglions sous-maxillaires que l'on rencontre dans un grand nombre d'angines nous a paru coïncider chez une de nos malades avec le développement d'une gangrène diffuse superficielle.

Obs. Nous avions pendant plusieurs jours de suite examiné la gorge avec beaucoup de soin, constaté l'existence d'une angine, suite de scarlatine. L'inflammation avait été médiocre ; les amygdales étaient peu tuméfiées et rouges ; à plusieurs reprises, elles s'étaient couvertes de pellicules minces qui elles-mêmes avaient disparu. Cette inflammation avait été progressivement en diminuant, et cinq jours avant la mort elle avait *entièrement disparu*. Deux jours plus tard, l'excessive faiblesse de l'enfant rendit l'examen de la gorge impraticable. Mais l'avant-veille de la mort, et sans cause connue, les ganglions sous maxillaires augmentèrent de volume et devinrent douloureux à la pression. L'enfant succomba, et à l'autopsie nous

constatâmes une gangrène diffuse superficielle du pharynx qui ne pouvait pas avoir plus de trois jours de date.

Il est donc infiniment probable que dans ce cas la tuméfaction des ganglions sousmaxillaires a coïncidé avec le développement de la gangrène.

Nous bornerons ici cette esquisse anatomo-pathologique et symptômatique. Nous l'avons déjà dit, l'histoire plus complète de la maladie sera tracée ailleurs, avec tous les développements qu'elle exige, et complétée par l'étude des symptômes généraux de l'influence de la gangrène sur le cours des maladies dans lesquelles elle se manifeste, et par les rapports numériques de cette affection avec les autres maladies du pharynx et les gangrènes des autres organes. Nous pensons que les détails dans lesquels nous sommes entrés seront suffisants pour attirer l'attention des praticiens sur cette maladie, et faciliter le diagnostic dans les cas où il pourrait paraître obscur. Nous terminons en insérant celle de nos observations dans laquelle la gangrène était la plus considérable.

Mainguet (Annette), fille âgée de 4 ans, entra le 20 novembre 1839 à l'hôpital des Enfants malades. Cette jeune fille a les cheveux châtains, les yeux noirs, les cils longs, la peau brune, les membres grêles et maigres. Elle a été mise en nourrice peu après sa naissance, et en est revenue bien portante. Elle est vaccinée. Trois mois avant son entrée elle a commencé à tousser. Plus tard, elle a été prise de symptômes abdominaux aigus, et qui, d'après le rapport de sa mère, pourraient être ceux d'une fièvre typhoïde. A la suite de cette maladie qui a duré dix-neuf jours, il est survenu une tumeur à la partie latérale droite du cou, qui plus tard s'est abcédée. Elle s'était rétablie de sa maladie aiguë, cependant la toux persistait, lorsqu'elle a été atteinte d'une *rougeole* (les caractères de l'éruption ont été clairement indiqués par sa mère). Depuis lors, elle a constamment gardé le lit, la fièvre a persisté, et la toux a augmenté d'une manière sensible. Il est survenu un dévoiement abondant, quelquefois involontaire; elle a eu des vomissements à plusieurs reprises. L'amaigrissement est devenu considérable. L'appétit a été conservé en partie. Sa mère ne fit pas mention de la fétidité de l'haleine.

Le jour où nous examinâmes cette jeune fille, elle était dans l'état suivant :

L'enfant est tantôt couchée, tantôt assise; les forces sont peu déprimées; elle se met aisément sur son séant. La face est très légèrement colorée aux pommettes et un peu bouffie; les lèvres sont sèches, un peu croûteuses; il en est de même des narines. La chaleur est vive, le pouls bat 152, il est régulier et mou, peu développé, 44 inspirations régulières. Les ailes du nez se dilatent largement. En arrière, à droite, l'on entend dans l'inspiration et l'expiration un râle souscrépitant très abondant; à gauche, le râle est ronflant, et masque tout bruit respiratoire; par intervalle, quand il est moins intense, on entend dans la région dorsale inférieure un râle souscrépitant très fin et une expiration longue, avec un timbre légèrement bronchique; la sonorité parut un peu moindre que dans le point correspondant droit. La toux est fréquente, grasse; la voix enrouée; les dents et les gencives sont humides, sans altération; la paroi interne de la bouche est aussi parfaitement saine; l'haleine est extrêmement fétide, gangréneuse; l'odeur se répand au loin autour de la malade; le voile du palais semble décollé et prêt à tomber; toute l'arrière-gorge semble n'être qu'un détritus noirâtre, cependant on ne peut voir le fond du pharynx. La déglutition n'est pas difficile, l'enfant n'a aucune douleur; l'abdomen est affaissé; la soif est très vive. La petite malade demande *elle-même* à manger. Il n'y a pas de symptômes cérébraux.

L'état de l'enfant alla constamment en s'aggravant, et quatre jours après son entrée elle succomba. L'odeur qu'exhalait la gangrène était tellement fétide, qu'il nous fut impossible de l'explorer en détail les trois derniers jours de sa vie.

A l'autopsie, le voile du palais, ses piliers, les amygdales, le sommet du pharynx, la partie postérieure des fosses nasales, toutes les parties molles du côté droit, jusque près de la peau, en passant derrière la mâchoire inférieure, sont convertis en un détritus rougeâtre, fétide, d'odeur gangréneuse, dans lequel il est impossible de reconnaître les différents tissus. Les piliers du voile du palais et les amygdales, de couleur noirâtre, exhalent une odeur excessivement fétide. La gangrène se prolonge en bas jusqu'à la partie supérieure du larynx, qui est cependant respectée. Les limites des portions gangrenées sont circonscrites par un bord festonné formé par l'épithélium détaché, mais non décollé dans une grande étendue. Peu à peu la membrane muqueuse reprend sa couleur naturelle; le repli aryténo-épiglottique droit offre une légère infiltration; il est un peu tuméfié; toutefois il n'obstrue pas l'orifice supérieur du larynx,

qui, dans toute son étendue, est parfaitement sain, ainsi que la trachée.

Les deux plèvres sont parfaitement saines.

Poumdr oit. Il est volumineux, épais à son bord antérieur, où il est de couleur grise; il est violacé en arrière. Toute sa partie antérieure est assez fortement emphysémateuse. Le lobe supérieur présente à sa partie postérieure plusieurs noyaux d'hépatisation partielle, laissant entre eux des parties aérées. Ils sont lisses à la coupe. Dans le reste du lobe, on trouve un grand nombre de granulations grises. Le lobe moyen est souple, crépitant; un seul noyau de pneumonie lobulaire à la partie postérieure. Le lobe inférieur, plus congestionné que les autres, contient un assez grand nombre de noyaux de pneumonie lobulaire, petits, encore isolés, quelques uns au troisième degré; les granulations grises sont moins nombreuses qu'au lobe supérieur, mais plus qu'au moyen.

Les *bronches* sont rouges, par arborisation assez fine, mais peu vive de la membrane muqueuse, qui est lisse, mais un peu molle; elles contiennent une petite quantité de liquide grisâtre aéré.

Poumon gauche. Ce poumon a le même aspect extérieur que l'autre. Le lobe supérieur renferme un seul noyau de pneumonie lobulaire et un assez grand nombre de granulations grises. Le lobe inférieur présente à l'extérieur un grand nombre de points jaunes arrondis, légèrement saillants sous la plèvre; il est, du reste, assez lourd et compacte. A la coupe, il présente un tissu hépatisé au second degré, et l'on voit que les points jaunes sont formés par de la pneumonie vésiculaire. Quelques lobules crépitants se rencontrent au milieu des parties malades. L'hépatisation occupe tout le bord postérieur et se prolonge sur les côtés. La face interne et antérieure seule en est exempte.

Les *ganglions bronchiques* ont le volume d'un pois à celui d'une amande mondée; les uns sont rouges, mous, enflammés; les autres, jaunes, tuberculeux.

Le cœur est sain, les valvules sont pâles, les deux oreillettes contiennent des caillots noirs et un peu de sang liquide.

L'œsophage est sain.

L'estomac contient un liquide mêlé de détritus noirâtre; il est tapissé par une couche de mucus assez épaisse; la membrane muqueuse adhère fortement au tissu sousmuqueux.

L'intestin grêle contient des matières grisâtres muqueuses: sa membrane interne est grise; sa consistance et son épaisseur sont

normales. A la partie inférieure de l'intestin, sur la valvule elle-même, on voit deux petites ulcérations à bords saillants, mous, rouges, avec quelque peu de matière tuberculeuse; autour d'elles, on aperçoit quelques petits tubercules miliaires sousmuqueux.

Gros intestin. Les lésions sont beaucoup plus considérables; l'on trouve à la fois des tubercules sousmuqueux, des ulcérations tuberculeuses et une colite très intense (1).

Les ganglions mésentériques ont le volume d'une petite lentille à un pois; huit ou dix contiennent des tubercules miliaires peu volumineux.

Foie. Volume ordinaire: il contient peu de sang; sa couleur est rouge, mêlée de jaune.

Rate. Volume ordinaire, rouge foncé.

Reins. Ont un volume ordinaire; ils sont fermes, leur surface est arborisée et d'un rouge vif.

Encéphale. Les membranes cérébrales sont parfaitement saines. Le cervelet contient deux tubercules. Pas de lésion de la pulpe cérébrale (2).

Laissant de côté toutes les réflexions que pourrait nous suggérer l'examen comparatif des lésions et des symptômes étrangers à notre sujet, nous nous bornerons à faire remarquer l'étendue de l'altération principale qui avait détruit toute l'épaisseur des parties molles. On ne peut élever dans ce cas aucun doute sur l'existence de la gangrène dont les caractères anatomiques sont décrits avec soin (3).

Les renseignements que nous recueillîmes nous-mêmes et ceux qui avaient été recueillis par un de nos collègues sur les circonstances qui avaient précédé l'entrée de notre jeune malade à l'hôpital, ne font nullement mention de la fétidité de l'haleine. Nous ne vîmes l'enfant que le lendemain de son admission, et c'est alors que nous constatâmes l'existence de la gangrène du pharynx telle que nous l'avons décrite. Comme la mère de l'enfant était intelligente, il est probable que si la fétidité de l'haleine eût existé depuis longtemps elle en eût fait mention, vu

(1) Nous avons abrégé à dessein la description des lésions du gros intestin.

(2) Même remarque pour l'encéphale.

(3) Voyez en effet la profondeur du détritus noir qui confond tous les

que de tous les symptômes qui peuvent attirer l'attention des parents, une odeur aussi repoussante est sans contredit celui qui les frappe le plus. Nous sommes donc portés à croire que la gangrène a dans ce cas marché avec une très grande rapidité, et est survenue ainsi à une époque assez éloignée du début de la rougeole.

L'altération de la voix pouvait faire craindre la propagation de la gangrène dans l'intérieur des voies aériennes. Mais elle dépendait seulement de la tuméfaction œdémateuse d'un des replis aryténo-épiglottiques.

OBSERVATIONS ET RECHERCHES NOUVELLES SUR LA MORVE CHRONIQUE ET LES ULCÉRATIONS MORVEUSES DES VOIES AÉRIENNES CHEZ L'HOMME ET CHEZ LES SOLIPÈDES,

Par AMBROISE TARDIEU, *interne des hôpitaux, vice-secrétaire de la société anatomique.*

Les faits de morve humaine observés en France depuis quatre ans, tout en se multipliant d'une manière véritablement effrayante, n'avaient guère ajouté aux premières recherches de M. Rayer, lorsque presque en même temps et depuis quelques jours seulement, deux observations nouvelles viennent de faire faire un grand pas à cette importante question. La première, si tristement fournie à M. A. Bérard par l'un de nos condisciples, a établi comme une vérité cruelle la contagion de l'homme à l'homme et par infection. La seconde, recueillie dans le service de M. Rayer et que nous publions au-

tissus de nature différente et se prolonge jusque près de la peau. La continuité des tissus gangrénés avec la muqueuse changée de couleur à la partie inférieure du pharynx; l'odeur gangréneuse persistant après la mort, etc.

jourd'hui, prouve l'existence de la véritable morve chronique chez l'homme ; et les détails remarquables qu'elles présentent font naître des considérations trop neuves pour ne pas être accueillies avec intérêt.

Ce travail comprendra donc :

1° Le fait principal suivi de réflexions particulières;

2° L'exposé des caractères de la morve chronique chez l'homme comparés à ceux du farcin.

3° Des considérations sur une lésion spéciale du larynx et de la trachée consistant en ulcérations de nature morveuse que l'on observe chez l'homme et chez les solipèdes, et qu'il importe de distinguer des autres espèces d'ulcérations des voies aériennes.

OBS. I. *Rapports habituels avec des chevaux morveux pendant sept ans.—Douleur à la gorge, Enchiffrènement.—Abcès au pied, Ulcère à la voûte palatine. — Morve aiguë terminée par la mort en cinq jours. — Lésions variées de la morve aiguë. — Cicatrice d'une ulcération farcineuse de toute la trachée. — Carie de la voûte palatine.* — Le sujet de l'observation que l'on va lire est un homme âgé de 34 ans, nommé Martin (Jean-Baptiste), né à Belleville (Seine), marié et père de trois enfants. Vacciné non variolé. Il n'a jamais été militaire ; sa vie a toujours été sobre, et jusqu'en 1835, il s'est toujours bien porté. Il n'a jamais eu d'affection syphilitique d'aucune espèce, pas même d'échauffement. Il l'affirme à vingt reprises, et bien qu'on y revienne de mille manières, il persiste à soutenir que jamais il n'a été atteint de la vérole, comprenant qu'il serait absurde de le cacher. Il est impossible après cela de douter de ses paroles qui sont comme on le verra de la plus haute importance. — Entré à l'école d'Alfort en 1834, il y est resté deux ans comme palefrenier, un an comme charretier, et en est sorti en 1837. Durant ce temps, il fut dès le principe exclusivement attaché à une écurie de chevaux morveux qu'il soignait et qu'il pansait; puis il fut employé par le jardinier à conduire des chevaux qui tous encore étaient morveux. — Il ne couchait pas à l'écurie, bien que le directeur voulût l'y obliger, craignant que cela fût malsain, il préférait, dit-il, aller à l'auberge. Ces renseignements donnés par le malade ont été confirmés et complétés par l'obligeance de plusieurs personnes attachées à l'école, qui croient cependant pouvoir assurer que Martin a dû coucher un certain temps dans

l'écurie. Pendant son séjour à Alfort, à la fin de la seconde année, il ressentit à la gorge une douleur profonde, persistante, pour laquelle il alla, à plusieurs reprises, consulter successivement MM. Bleynie, Ramon et Deguise, médecins de la maison de Charenton. Chaque fois ces messieurs le renvoyèrent sans rien trouver d'apparent et il ne fit aucun remède. Cependant il se plaignait d'étrangler et crachait beaucoup; il était en même temps très enchiffrené et mouchait du sang. Ayant quitté Alfort, il passa deux ans à la ferme la Folie, près de Petit-Bourg, et alla ensuite travailler toujours comme charretier aux carrières. Mais il fut obligé de cesser bientôt tout à fait, parce qu'il souffrait davantage; et commença alors à parcourir les différents hôpitaux de Paris pour retrouver la santé qui était perdue pour lui. En 1840 il entre à l'Hôtel-Dieu (salle Sainte Jeanne), et y reste sept mois; tout ce qu'il peut dire de la maladie qui l'y retenait, c'est qu'il était enflé de tout le corps. Il va ensuite à l'Hôtel-Dieu annexe, où on le soigne pour une angine syphilitique, bien que là comme ailleurs il n'ait eu ni chancres ni bubons, et n'ait pas varié dans ses dénégations à ce sujet. Fatigué de ce long séjour dans les hôpitaux, il retourne dans son pays près de la Cour de France; mais ses jambes ne désenflaient pas; et il est bientôt forcé de retourner à Paris. Il est admis alors à l'hôpital Necker où il ne passe que très peu de temps. L'ennui le ramène au pays, et des bains de pieds dans la rivière amènent quelque soulagement et diminuent le gonflement des jambes. Il se remet à conduire des chevaux à la Folie, puis, de là, chez un gravatier (A. Dorigny, boulevart de la Gare, 12), où les chevaux étaient mêlés. Ceux que Martin conduisait habituellement étaient sains, mais il y en avait un ou deux morveux dans l'écurie où il couchait sur un lit de camp, derrière les chevaux comme tous les charretiers. Son maître étant parti, il est devenu, quatre mois avant son entrée à la Charité, boueux chez M. Mansuit (boulevart de l'hôpital 9). Ses chevaux à lui étaient bons, il n'y en avait que deux morveux sur soixante-seize dans l'écurie. C'est là que Martin qui, pendant plus de sept années comme on le voit, n'a pas cessé d'être en rapport habituel avec des chevaux morveux, est tombé malade pour la dernière fois.

Un matin, à 3 heures, en se levant, il dit à ses camarades que son pied lui fait beaucoup de mal : en effet les orteils du côté gauche étaient très enflés. A 10 heures, il lui était impossible de travailler. De la consultation de la Pitié, où on ne le trouva pas assez malade, il est conduit au Bureau Central, et de là envoyé à la Charité dans le service de M. Velpeau, où il entre le 22 juillet 1841. En très peu

de temps, un abcès s'était formé sur le dos du pied. C'était là le seul symptôme qui pût fixer l'attention; on l'ouvre bientôt, et la suppuration continue avec abondance. Cependant on ne tarde pas à découvrir que le malade porte en même temps à la voûte palatine une large ulcération dont il est bien difficile de préciser la nature. Comme pourtant la profession de Martin avait un instant donné à M. Velpeau l'idée de quelque affection farcineuse, M. Rayer fut consulté, et le prit dans ses salles, afin de l'observer attentivement.

Le 28 août Martin est placé au n° 35 de la salle Saint-Michel, et se présente dans l'état suivant :

De taille moyenne, brun-châtain, d'une constitution évidemment affaiblie; il ne paraît cependant pas encore avoir dépéri notablement, ses yeux sont assez animés, sa physionomie peu intelligente, quoiqu'il réponde avec précision quand on le laisse suivre le cours de ses idées. La peau n'est pas très souple, quoique sans sècheresse. Le pouls est généralement faible, mais très régulier, et ne se laissant pas déprimer. Il se plaint alors, surtout, de son pied; l'abcès qu'il porte du côté gauche, au niveau du quatrième métatarsien, n'est pas fermé, et laisse couler en assez grande quantité un pus séreux. Tout le pied est le siège d'une sorte d'empâtement douloureux qui rend les mouvements difficiles. Du même côté il y a un peu de gêne et de raideur dans l'articulation du genou. Le malade dit qu'il y a longtemps qu'il ressent cette douleur encore assez légère d'ailleurs. Sur nulle autre partie du corps on ne découvre de traces d'autres abcès récents ou anciens. Il n'y a pas non plus de gonflement soit des os, soit des articulations. La voix présente une altération qui indique aisément une lésion de la bouche. Elle est nasonnée, pénible, mal articulée; jamais elle n'a été éteinte, même incomplètement. Il y a comme un enchiffrènement continuel, quoique le malade n'éprouve aucune douleur dans le nez. Il mouche beaucoup, et ses crachats qui viennent en grande partie des fosses nasales, sont épais, sales, tachés de sang quelquefois. En examinant l'intérieur de la bouche, on voit que toute la voûte palatine est occupée par une large ulcération. C'est une surface couverte de bourgeons irréguliers de végétations d'un rouge terne, baignés d'une suppuration abondante. A l'endroit où cesse la voûte osseuse, de chaque côté de la ligne médiane, existent deux petites perforations elliptiques à bords très réguliers et tranchants. La luette existe intacte, ainsi que le voile du palais. Le malade ne se plaint pas le moins du monde de la gorge, et ne se rappelle plus à quelle époque il a cessé d'y souffrir. La nature des lésions qui viennent d'être décrites était bien

douteuse ; on commença donc par leur opposer un traitement antisyphilitique. Pendant deux mois, Martin prit exactement chaque jour deux pilules d'onguent mercuriel, et la tisane de Feltz. (Il faut dire que ce traitement employé constamment par M. Rayer n'a jamais manqué dans des cas d'ulcères syphilitiques en apparence tout à fait semblables. Nous avons vu, cette année en particulier, cinq fois des destructions énormes de la muqueuse buccale et pharyngienne, cicatrisées très rapidement et complètement par ces moyens.) Ici l'ulcération résiste. Tantôt les bourgeons s'affaissaient d'un côté, il y avait même apparence de cicatrisation sur les bords ; mais le mal reparaissait et s'étendait d'un autre côté. Au bout de ce long traitement que l'on a aidé par des cautérisations répétées avec le nitrate d'argent et le nitrate acide de mercure, la guérison est nulle. Cependant l'abcès fistuleux s'est fermé, une croûte reste sur l'ouverture, il n'en est revenu d'autre nulle part. La gêne persiste néanmoins dans les articulations du pied et du genou, mais s'il n'y a pas de désordres locaux plus graves, l'état général est beaucoup plus mauvais. Les forces ont diminué, les membres ont considérablement maigri, la face a pâli, les traits se sont altérés, la peau est sèche et terreuse. Il n'y a pas de dévoiement, mais l'appétit est moindre, le pouls et la respiration faibles. (Le traitement mercuriel a été suspendu et remplacé par des toniques.)

Enfin, le 6 novembre au matin, après un malaise qui dure depuis deux jours, éclatent les symptômes formidables de la morve aiguë. Sur le côté gauche du nez et sur les paupières du même côté apparaît une rougeur érysipélateuse avec gonflement œdémateux sans grande douleur à la pression. L'œil gauche est à moitié fermé. L'altération de la voix est encore plus marquée, le passage de l'air par le nez plus difficile, les crachats très abondants et formés d'une humeur sanieuse. Il n'y a pas de fièvre. Sur tout le corps on ne voit aucune trace d'éruption, aucune tache. Pas d'abcès nouveaux. Un peu de gonflement avec rougeur livide sur le dos de la main droite. Roideur plus grande avec douleur de l'articulation du genou gauche. La peau extrêmement sèche est recouverte d'une sorte d'enduit terreux très adhérent. Pas de diarrhée. Respiration normale. Le soir : la fièvre s'est allumée assez forte. Chaleur brûlante de la peau. Pouls à 116, très développé, pas de délire, faible céphalalgie. L'érysipèle a un peu gagné. Rêvasseries la nuit.

7 Nov. (2e jour). — Le matin : Gonflement beaucoup plus considérable du nez et des paupières. L'œil est entièrement fermé, la rougeur de la peau s'est étendue au sourcil, au front, et s'est changée

sur le dos du nez et la paupière supérieure en une teinte violacée bleuâtre ecchymotique. Sur ce point apparaissaient aussi des pustules presque confluentes et déjà pleines de pus. La fièvre est moins forte qu'hier soir (100 pulsations). Rien de nouveau en éruption sur le corps, ni abcès, etc. Délire continuel durant toute la nuit. Selles involontaires.

8 Nov. (3e jour). — Le matin : 112 pulsations. Hébétude. Pas de pustules sur d'autres points du corps que la face. L'articulation du coude gauche est très douloureuse, un peu gonflée, sans changement de couleur à la peau. Les mouvements y sont presque impossibles. Pas d'abcès. Le désordre local de la face a encore augmenté. La teinte violacée, l'infiltration sanguine des tissus est plus étendue. Il y a par la narine gauche un jetage abondant. La langue est fendillée, noirâtre, encroûtée de sang desséché. La voute palatine où l'on voyait d'abord des bourgeons charnus très développés et baignés d'une suppuration abondante, est aujourd'hui sèche, aride et complètement lisse ; tous les bourgeons se sont affaissés et séchés. Le soir, le pouls est toujours à 112 ; même état. Délire la nuit.

9 Nov. (4e jour).—Le matin 112 pulsations. Douleurs extrêmement vives dans les deux genoux et dans les jambes. Le moindre mouvement cause les plus vives douleurs. Le genou gauche contient un peu de liquide. Pas d'abcès ni de pustules sur le tronc ni les membres. Diarrhée très abondante. Matières verdâtres très fétides. A la face, les mêmes lésions ont encore fait des progrès. La teinte érysipélateuse et le gonflement s'étendent au côté droit, dont la paupière œdémateuse peut pourtant se soulever encore. Des groupes de pustules nouvelles s'élèvent sur le front jusque vers la racine des cheveux. L'épiderme est soulevé par un liquide mêlé de pus et de sang qui donne une teinte marbrée bleuâtre. Expectoration de matières épaisses venues de l'arrière-gorge. Hébétude et insensibilité presque complète. Le jetage gagne la narine droite. — Le soir : 120 pulsations. Le pouls est beaucoup plus misérable que la veille.

10 Nov. (5e jour). — Même état : 120 pulsations. Peau sèche, brûlante. Douleurs persistantes dans les membres. Ni pustules ni abcès. La face, surtout à droite, est recouverte d'une couche épaisse et croûteuse formée de pus et de sang concrétés. Le nez a doublé de volume. Les yeux sont entièrement fermés, les narines ne laissent aucun passage à l'air. La respiration est embarrassée, bruyante, rapide (40 inspirations).

Le soir, à six heures et demie, la respiration vient de plus en plus embarrassante. Les croûtes de la face, la matière du jetage sont

séchées. Toute sécrétion a disparu. Pouls à 120. L'intelligence persiste jusqu'au bout. A cette heure encore le malade répond aux questions, et demande à boire. A onze heures il a cessé de vivre.

Autopsie le 12 à neuf heures du matin — (Temps pluvieux humide, 10°). — *Habitude extérieure.* — Pas de vergetures sur le corps, ni de traces de putréfaction. Pas de raideur cadavérique. Amaigrissement général.

Tête. — Téguments de la face. La tuméfaction a diminué. Il reste pourtant encore de l'œdème. Toute la ligne médiane et le côté gauche depuis la racine des cheveux jusques et y compris la lèvre supérieure présentent une teinte mélangée de rose violacé et de noir plus marquée que pendant la vie. A la place qu'occupaient les pustules existe une croûte noire épaisse de six millimètres, dure et résistant sous le scalpel, sans odeur spéciale ou gangréneuse. Ces plaques noires sont disposées de la manière suivante : la plus large occupe sans interruption toute la partie moyenne latérale gauche du nez et de la lèvre supérieure, se prolongeant sur la joue du même côté un peu au delà du sillon naso-labial. De la partie supérieure de cette plaque s'en détache une autre sous forme de bande étroite, oblique en dehors et en bas depuis l'angle interne de l'œil qui est entièrement envahi jusqu'à cinq centimètres de l'aile du nez. Elle est séparée de la précédente par un intervalle où la peau présente une coloration lie de vin. Au dessus du sourcil gauche on remarque encore une petite plaque arrondie, croûteuse comme les autres, mais large seulement comme une pièce de cinquante centimes. Leurs contours ne sont pas bien limités, et leur circonférence se continue avec une aréole violacée, vergetée, où l'épiderme se soulève dans quelques endroits, et qui se fond insensiblement par des nuances rosées avec la peau restée saine. Des pustules noires avancées à l'angle externe de l'œil sur la paupière inférieure et sur la tubérosité malaire présentent à un moindre degré les mêmes caractères. Au milieu du front et au niveau de la racine du nez est un groupe de pustules ulcérées où le derme est à nu sans croûte. L'œil de ce côté est entièrement couvert par les paupières qui sont œdématiées et agglutinées par leurs bords libres. En ouvrant ces paupières, on est frappé de l'aspect plus terne de l'œil gauche comparé à l'œil droit. La cornée est moins transparente, non ulcérée. La conjonctive est légèrement injectée dans toute son étendue, mais c'est évidemment par continuité avec la conjonctive palpébrale. Celle-ci, en effet, à la paupière supérieure, est le siège d'une violente inflammation; elle est parsemée de plus de vingt pustules confluentes, dont l'une placée

en dedans, est de la largeur d'une lentille, et que toutes sont suppurées. Le tissu cellulaire sous-conjonctival est trois fois plus épais que celui du côté droit, et infiltré de pus et de sang. Sur la paupière inférieure, on trouve exactement les mêmes lésions, peut-être un peu moins avancées. L'aspect est le même.

Tissu cellulaire sous cutané, périoste et squelette. — Dans toutes les parties que nous venons d'indiquer, le tissu cellulaire souscutané est le siège d'une infiltration profonde de sang et de pus, mélangée dans quelques points en une couche continue, spécialement le long du dos, du nez, du côté gauche. Plus loin, au milieu du tissu graisseux de la joue, le pus est réuni en une foule de petites collections qui ne sont pas sans analogie avec les abcès métastatiques, séparées qu'elles sont par de petits épanchements de sang. Cette infiltration s'étend jusqu'aux os du front et de la face.

Le périoste qui est lui-même le siége de quelques points ecchymosés et purulents, s'enlève sur toute la mâchoire supérieure avec une facilité un peu plus grande que du côté sain, et il est épais, injecté d'une manière générale, mais bien plus fortement dans la fosse canine ; la portion osseuse qu'il recouvre présente elle-même un pointillé rosé qui n'existe pas de l'autre côté. Cette apparence à la face externe de l'os coïncide avec les points qui, à l'intérieur, sont le plus fortement injectés.

Fosses nasales. — La membrane pituitaire offre presque partout une rougeur très manifeste sur laquelle se détachent des points plus injectés. La rougeur est pointillée ; dans quelques parties, c'est une véritable injection et une arborisation vasculaire distincte, disposée quelquefois linéairement surtout sur les angles saillants. Dans les points où la rougeur est le plus marquée, c'est une véritable tache ecchymotique noirâtre, parsemée de petites pustules purulentes qui sont innombrables. Avant qu'on y fît passer un courant d'eau, elle était partout enduite d'une couche épaisse de mucus puriforme.

Côté gauche. Dans la moitié intérieure, vers la paroi externe la muqueuse, outre les caractères généraux précédemment indiqués, est tapissée par une fausse membrane de formation récente présentant quelques stries vasculaires, se détachant facilement en arrière, mais très adhérente en avant à la pituitaire qui est beaucoup plus rouge, très ramollie, et se déchirant à la moindre traction, lorsqu'on veut la détacher de l'os, tandis que la muqueuse d'un individu non morveux que nous examinons comparativement, résiste beaucoup plus. Elle n'est d'ailleurs pas en cet endroit plus épaisse qu'à l'état

normal. Les cornets inférieur et moyen offrent surtout dans leur moitié antérieure la coloration et l'éruption pustuleuse que nous avons décrites. Le cornet supérieur est le siège de lésions plus avancées. La muqueuse y est complètement noire et ramollie, et forme une sorte de détritus où l'on reconnaît quelques noyaux purulents assez considérables. Dans le méat inférieur, au dessous de la muqueuse, l'os présente un piqueté rouge correspondant au point que nous avons indiqué à l'extérieur. La substance osseuse n'est d'ailleurs pas malade.

Côté droit. L'aspect général est le même, bien que les points malades paraissent mieux circonscrits et plus nombreux. A la partie antérieure du méat moyen, on remarque une plaque arrondie de la largeur d'une pièce de 1 franc, rouge de sang, piquetée de points purulents, et autour de laquelle la muqueuse est saine. Le cornet moyen offre aussi à sa partie antérieure des pustules nombreuses, et le cornet supérieur, comme d'ailleurs de l'autre côté, est encore le point où les lésions sont le plus avancées.

Cloison. C'est seulement sur la cloison, et surtout sur le vomer, que la muqueuse (comparée à celle d'un sujet sain) est visiblement épaissie; de chaque côté elle a 1 millimètre et demi. A la partie antérieure et moyenne du côté gauche, se trouve une large ulcération, à bords irréguliers, découpés, ecchymosés, au fond de laquelle se voit la muqueuse, noire, altérée, ramollie, et présentant quelques traces de pus. Du côté droit il n'y a que quelques points rouges et ramollis; le cartilage et l'os sont intacts, sans perforation.

Sinus : *Frontaux.* — A droite, rien; la muqueuse est pâle et mince comme une pelure d'ognon. Il y a seulement un peu de mucosité filante. A gauche la membrane, épaissie de un tiers de millimètre, est rouge dans toute son étendue, injectée. Le sinus est entièrement rempli d'une mucosité gélatiniforme, épaisse, filante. On trouve à peu près 10 ou 12 petites pustules purulentes au fond du sinus où le mucus est remplacé par du pus. Les *sinus ethmoïdaux, sphénoïdaux et maxillaires*, présentent les mêmes altérations à un moindre degré. Il n'y a pas de pustule.

Cavité buccale. — La langue et la voûte palatine sont couvertes d'un enduit mucoso-purulent très épais. La muqueuse qui revêt la voûte est le siège, comme on l'a vu pendant la vie, d'une large ulcération; elle est sur toute la surface où les bourgeons existaient, fongueuse, ramollie, surtout en avant; derrière les dents incisives, où elle est tout à fait spongieuse, infiltrée de sang, et impossible à détacher. La portion palatine de l'os maxillaire supérieur est dans

le même point altérée. La substance compacte est érodée, rugueuse, percée de trous, et comme ulcérée elle-même. Le tissu osseux est ramolli, la substance spongieuse est infiltrée de sang, elle a une teinte noirâtre; c'est une véritable carie de l'os qui n'est d'ailleurs pas perforé. Le voile du palais n'est pas détruit, mais les lésions dans la muqueuse palatine se continuent sur sa face inférieure. Il est aminci surtout vers les fonds des deux ouvertures notées pendant la vie. La luette est très courte, mais intacte.

Col. Le pharynx et l'œsophage ne présentent pas d'altérations remarquables : trois ou quatre petites pustules seulement sur la muqueuse pharyngienne.

Le larynx et la trachée, plus qu'aucun autre organe, méritent que nous nous y arrêtions à cause de la disposition tout à fait remarquable qu'ils présentent :

Surface externe. L'épiglotte et le larynx sont régulièrement conformés et très développés. La trachée, mesurée depuis le bord inférieur du cartilage cricoïde jusqu'à la bifurcation des bronches, n'a pas neuf centimètres dans sa plus grande longueur; raccourcissement considérable, puisqu'elle en offre habituellement de douze à quinze. Vue par devant, elle n'a nullement la forme qui lui est ordinaire. Cylindrique à la partie supérieure, elle se renfle dès son troisième anneau, présente son plus grand diamètre vers les sixième et septième, et ne revient à son calibre primitif qu'au niveau du quatorzième. Elle est de plus manifestement rétrécie au point où elle se bifurque, de telle sorte qu'elle présente un peu au dessous de sa partie moyenne une vaste ampoule où elle paraît avoir repris en largeur ce qu'elle a perdu en longueur. Ce renflement, qui n'a pas moins de quarante-huit millimètres de diamètre, tandis que le premier anneau n'en a que vingt-sept et le dernier vingt-deux, est aplati, convexe transversalement et concave de haut en bas, de manière à présenter une dépression médiane. Au dessous de cette première dilatation, il en existe une seconde moins régulière où le cylindre est aplati, surtout latéralement, et offre en avant des lignes inégalement déprimées. On voit combien la figure de la trachée est déformée; en effet, les différents anneaux qui la composent sont presque tous rapprochés les uns des autres et fixés invariablement dans cette position sans permettre le moindre allongement, ce qui explique le raccourcissement de la trachée. Quelques uns de ces anneaux ont perdu leur forme circulaire, ils sont aplatis, ou déviés, ou confondus avec ceux qui les précèdent ou qui les suivent : ils semblent luxés les uns sur les autres. Ils ont repris leurs formes et

;urs rapports à la bifurcation des bronches, et la conservent dans ɜs conduits. Cette face antérieure de la trachée n'est d'ailleurs le iège d'aucune altération de texture, son apparence et ses rapports ont normaux. En arrière, la portion membraneuse du conduit aé- ien est uniformément plane, comme de coutume, seulement les .eux lignes qui la limitent latéralement sont sinueuses, et repré- entent alternativement les courbures correspondantes aux rétré- issements et aux dilatations qui forment en avant les cerceaux :artilagineux.

Surface interne. On peut dire d'une manière générale que lepuis l'extrémité supérieure de l'épiglotte jusqu'à la division des ›ronches, la muqueuse que revêt le larynx et la trachée n'est plus ᶐu'une vaste cicatrice dont la formation doit remonter très loin. La membrane muqueuse est mince, adhérente, généralement pâle, presque blanche en certains points, sèche, transparente, sans injec- tion ni éruption pustuleuse. Des brides fibreuses très résistantes disposées en lignes nombreuses interceptées, étoilées, réunies de mille manières, constituent un réseau aréolaire qui occupe toute l'é- tendue de la face interne du conduit aérien et que nous allons essayer de décrire en particulier dans chacune de ses parties.—L'épiglotte, en arrière, offre une surface d'un blanc jaunâtre chagrinée, creusée d'une foule de petits diverticulums qui pénètrent jusque dans la substance du cartilage : celui-ci, qu'il est facile d'apercevoir à tra- vers l'épithélium très mince qui la recouvre, est détruit dans plu- sieurs parties, surtout de chaque côté de la ligne médiane; plus en dehors, la muqueuse qui a résisté est rosée, mamelonnée, et offre au niveau du repli aryténo-épiglottique du côté droit, une ouverture arrondie, régulière, large comme une lentille, et qui conduit en haut jusqu'à la membrane celluleuse thyro-épiglottique, et en bas jusque dans le ventricule droit. Au dessous et en dedans de cette perforation on voit une bride peu résistante qui s'attache à l'extrémité antérieure de la corde vocale supérieure. De l'autre côté, il n'existe pas d'ou- verture semblable, mais seulement un amincissement de la mu- queuse. La glotte, chose remarquable, est intacte, les deux cordes ne présentent aucune trace d'ulcération récente ou ancienne. La supérieure, du côté droit, seule est détachée en dehors par la perfo- ration que j'ai indiquée. Les deux inférieures ont leur longueur, leur direction, leur structure, normales. La face interne du ventricule est saine. Au devant de la glotte, le larynx est tapissé par une véri- table membrane fibreuse à fibres transversales qui partent en rayon- nant de la ligne médiane, et tellement adhérente au cartilage

cricoïde qu'elle semble se confondre avec lui. A la trachée, sans revenir sur l'aspect général que nous avons indiqué et qui est le même partout, nous devons signaler quelques dispositions particulières. La trachée étant ouverte par la partie postérieure, il est impossible, au niveau surtout des points où elle est élargie et aplatie, de la déplier complètement. Des brides extrêmement résistantes vont s'insérer à l'extrémité des demi-cerceaux cartilagineux, les recourbent et les fixent en leur faisant former une sorte de gouttière assez profonde, qui constitue en deux endroits différents de chaque côté de la trachée, de véritables ventricules qui n'ont pas moins de 8 ou 10 millimètres de profondeur, et qui sont limités en haut et en bas par des fibres ligamenteuses réfléchies dont l'insertion correspond aux points où la trachée est rétrécie. La disposition qui vient d'être décrite et qui résulte évidemment de la cicatrisation d'une ulcération énorme de la muqueuse laryngo-trachéenne, cesse à la naissance de la bronche droite, mais se continue encore dans la partie supérieure de la bronche du côté gauche, dont le calibre, manifestement rétréci, n'a que cinq millimètres de diamètre.

Cavité thoracique. — Les poumons remplissent toute la cavité des plèvres, et ne s'affaissent pas à l'ouverture de la poitrine. Il n'y a pas d'épanchement de liquide dans la plèvre, mais de nombreuses adhérences, de formation encore récentes, en unissent les deux feuillets, surtout en avant. Les deux poumons, dont le volume est considérable, offrent à considérer sur leur face antérieure de très nombreuses taches d'un blanc jaunâtre, entourées d'une aréole rose ou rouge, plus ou moins foncée, qui tranche d'une manière frappante sur le reste de la surface pulmonaire, dont la coloration ni la consistance ne sont altérées. Ces taches sont formées par des noyaux d'une grande dureté, qui se sentent sous le doigt. A la coupe, on les trouve constitués par une infiltration sanguine circonscrite, au centre de laquelle on trouve du pus plus ou moins collecté. Ces abcès métastatiques, en nombre considérable, cinquante et plus dans chaque poumon, varient pour le volume et se trouvent surtout répandus à la surface du poumon et en avant. La face postérieure est le siège d'un violent engouement qui va, dans quelques points, jusqu'à l'hépatisation et lui donne une couleur presque noire ; dans aucune partie on ne trouve de tubercules à quelque degré que ce soit. Les bronches n'offrent rien de particulier.

Le péricarde contient environ 150 grammes de sérosité, et son feuillet pariétal est assez fortement injecté dans quelques parties. Le cœur est très notablement ramolli ; ses fibres sont flasques, sans

résistance et comme spongieuses, aussi bien au ventricule gauche qu'au ventricule droit. Le sang qu'il renfermait en petite quantité s'écoule presque complètement; il est tout à fait liquide, et c'est à peine si on trouve quelques caillots mal formés arrêtés entre les colonnes charnues du ventricule gauche. Les gros vaisseaux, artères et veines, ne contiennent non plus aucun caillot; il n'y a nulle part de phlébite.

Cavité abdominale. — De tous les viscères abdominaux, la rate seule est malade; ses dimensions, considérablement augmentées, sont de dix-sept centimètres de hauteur sur quatorze de largeur. Sa couleur est marbrée de gris bleuâtre et rosé; sa consistance est au dessous de la moyenne, elle est uniformément carnifiée. A l'extrémité inférieure, il existe une collection purulente bien circonscrite du volume d'une petite aveline; le pus est entièrement ramolli, crèmeux et blanchâtre. *Le foie et les reins* sont sains. La muqueuse intestinale, dans toute son étendue, ne présente rien à noter.

Glandes et ganglions. — Les glandes salivaires et les testicules sont intacts.

Les ganglions des diverses parties du corps ne présentent que peu d'altération. A la machoire, dans le creux axillaire, dans l'aine, ils sont sains. Ce n'est que le long de la trachée et des bronches qu'on en trouve plusieurs, augmentés de volume, ramollis, un seul suppuré. Au mésentère, quelques uns aussi ont cet aspect.

Centres nerveux — Les os du crâne, les méninges et les organes encéphaliques, sont tout à fait dans l'état normal.

Articulations et muscles. — Les articulations qui, pendant la vie avaient été le siège de douleurs, n'offrent aucun changement de couleur à la peau; mais au genou gauche et au coude il y a un gonflement avec fluctuation manifeste. Le liquide qui les produit n'est que de la synovie accumulée dans l'intérieur de l'articulation, et qui a la consistance et la couleur du miel le plus pur, sans aucun mélange de pus. La membrane synoviale n'est que faiblement injectée et un peu épaissie dans quelques points.

Les muscles ne sont nulle part le siège d'infiltrations sanguines ou purulentes. Le seul abcès qui ait existé sur le pied droit est entièrement cicatrisé; la peau forme une dépression à l'endroit où correspond l'ouverture et y est adhérente; les tissus voisins ne sont pas altérés, mais l'os est dénudé et présente un commencement de carie superficielle.

§ I. Avant d'arriver aux détails les plus frappants de cette

observation, c'est à dire ceux qui sont relatifs à la morve chronique, je signalerai quelques particularités seulement parmi les phénomènes de morve aiguë qui l'ont terminée. Entre tous les signes spécifiques de la morve aiguë, il en est un qui a plus vivement fixé l'attention des auteurs : je veux parler de l'éruption cutanée générale. Certes, un tel phénomène ne doit pas être négligé ; mais il ne faudrait pas lui accorder plus d'importance qu'il ne mérite, et surtout le regarder comme constant. Il a complètement manqué dans le cas que nous venons de rapporter, et est resté borné aux parties de la face envahies par l'érysipèle, et là les pustules se confondent bien vite avec les phlyctènes et les ecchymoses qui soulèvent l'épiderme. Ce fait n'est pas unique ; et pour n'en citer qu'un seul avec lui, tout récemment M. le docteur Tessier a eu, dans son service à l'Hôtel-Dieu, un morveux qui n'a présenté aucune éruption cutanée. Enfin, pour ramener ce signe à sa juste valeur, il convient de remarquer que le même médecin a rapporté (1) deux observations de fièvre purulente avec pustules en différentes parties du corps. Il est juste pourtant d'ajouter que l'éruption appartient surtout à la morve aiguë farcineuse qui est la plus fréquente chez l'homme. Je noterai encore, sans y attacher autant d'importance, mais comme renseignement curieux, que les désordres étaient surtout marqués et avaient commencé du côté gauche. Ce fait n'a d'intérêt que parce qu'il coïncide avec ce que j'ai trouvé dans presque toutes les observations de morve aiguë publiées jusqu'ici non seulement chez l'homme, mais chez le cheval.

Les altérations aiguës que l'autopsie a fait connaitre n'offraient de nouveau que la présence de pustules nombreuses sur la conjonctive et l'aspect terne de la cornée de l'œil gauche, état qui n'avait jamais été vu à un tel degré dans les yeux chassieux qu'on observe d'habitude. On peut en dire à peu près autant pour les sinus frontaux où on n'en a rencontré que dans un seul cas. Il manquait bien des lésions parmi toutes celles

(1) *L'Expérience*, octobre 1841.

qui ont été indiquées; mais n'est-ce pas un effet de la violence même du mal que cette localisation capricieuse dans tant d'organes frappés à la fois ou les uns sans les autres.

§ II. Quoi qu'il en soit, la morve aiguë n'est ici que la brusque terminaison d'une maladie beaucoup plus longue dont les traces, retrouvées après la mort sous un aspect si nouveau, offrent d'autant plus d'intérêt qu'elles doivent nous servir à caractériser la morve chronique. C'est un fait connu et bien établi dès à présent que les phénomènes spéciaux de la morve aiguë ne se montrent que très rarement d'emblée, et que presque toujours ils sont précédés de symptômes plus ou moins complexes et plus ou moins prolongés d'une affection générale toujours grave. Mais dans tous les cas observés depuis 1837, cette affection, qui se terminait par des accidents aigus, n'était autre qu'un farcin chronique.

Tout en cherchant à distinguer ici la morve chronique du farcin, il importe de ne pas oublier que l'essence même des deux maladies ne diffère pas. Ce sont deux formes d'un type pathologique commun.

En effet, si on étudie le tableau que M. Rayer, dans sa monographie, en a tracé le premier avec une si grande fidélité (1), on verra que chez l'homme comme chez le cheval, tantôt les altérations locales portent principalement sur le système lymphatique, consistant en angéioleucites partielles, inflammations chroniques de ganglions, abcès sous-cutanés multiples; tantôt l'infection générale qui est la même se traduit spécialement par des phlegmasies ulcéreuses à marche lente des différentes membranes muqueuses et surtout de celles des voies respiratoires. Dans le premier cas, on a reconnu le farcin; dans le second, la morve chronique. Mais il arrive souvent que ces deux formes distinctes se confondent et engendrent la morve chronique farcineuse. Cette fusion est même ordinaire à une certaine époque de la maladie, et il n'est pas rare, au

(1) Rayer, *De la Morve et du Farcin chez l'homme*. Paris 1837. passim

bout de plusieurs mois de durée, de voir le farcin suivi de morve chronique, pour se terminer plus tard par la morve aiguë. Cela est tout à fait commun chez le cheval, et les vétérinaires ont indiqué cette forme mixte de la maladie. Mais chez l'homme, la marche n'est pas si régulière, et les symptômes aigus arrivent le plus souvent avant que le farcin se soit transformé ou modifié. Il peut arriver aussi que la forme primitive de l'infection soit plutôt morveuse que farcineuse; mais c'est là l'exception. Aussi, de toutes manières, la morve chronique, soit précédée de farcin, soit précédant seule la morve aiguë, est-elle très rare chez l'homme.

L'observation que j'ai rapportée me paraît en fournir un exemple beaucoup plus complet que le petit nombre de ceux qui ont été cités. Il ne sera pas sans avantage pourtant de les comparer. Depuis les trois cas que renferme le mémoire de M. Rayer, je n'en connais qu'un appartenant à M. Laugier. Malheureusement les détails en ont été perdus. Voici la seule indication qui reste :

Obs. II. *Morve chronique.* — « Dans la séance du 2 juillet 1839, M. Laugier met sous les yeux de l'académie les fosses nasales d'un palefrenier nègre, mort à l'hôpital Beaujon des suites de la morve chronique. La muqueuse nasale est largement ulcérée en plusieurs points; il y a des portions d'os nécrosées; d'autres sont entièrement perforés. (*Gazette médicale*, 1839, p. 420.) »

Les trois observations citées par M. Rayer, comme les seules dans la science que l'on puisse rattacher à la morve chronique, ont été publiées par MM. Elliotson et Travers et par M. Williams Hardwicke. Dans ces trois cas, l'apparition des phénomènes morveux a été précédée des symptômes de farcin chronique, et quoique par une incroyable et bien fâcheuse négligence les fosses nasales n'aient pas été ouvertes, on ne saurait méconnaître l'ensemble des lésions que l'on rencontre chez les chevaux dans la morve chronique farcineuse. Nous ne donnerons qu'un extrait succinct.

Obs. III. *Farcin et morve chronique.* — Matière morveuse ino-

culée dans une crevasse du pouce de la main droite; traînées rouges sur le bras; abcès; engorgement des glandes de la mâchoire et des aines; écoulement par les narines. Guérison incomplète au bout d'un an environ. (Un âne, inoculé avec le pus des ulcères de ce malade, mourut morveux.) (Elliotson et Travers.) (1).

Obs. IV. *Farcin suivi de morve chronique terminé par une morve aiguë.* — Garçon d'écurie soignant des chevaux atteints de la morve. Au début, douleurs articulaires, taches rouges sur les membres; tumeur à la joue; abcès sous-cutanés. Plus tard, douleurs et abcès dans la région temporale gauche. Quatre mois après, affection du pharynx et du nez. (« La douleur de gorge était accompagnée d'une grande gêne de la déglutition et de toux avec expectoration abondante. Le nez, toujours douloureux, finit par se boucher, et le malade était forcé de respirer seulement par la bouche. ») Mort avec tous les symptômes de la morve aiguë.

Autopsie. Dépôt de pus et de sang au-dessous de la peau du crâne. Pneumonies lobulaires. Abcès souspéritonéal. Les fosses nasales n'ont point été examinées. (Williams Hardwicke.) (2).

Obs. V. *Farcin suivi de laryngo-trachéite morveuse.* — Palefrenier soignant des chevaux atteints du farcin. Tumeurs qui s'abcèdent aux bras et aux jambes. Dix mois après, la gorge et la trachée artère devinrent douloureuses; la voix s'éteignit. Il y eut d'autres symptômes, tels que maux de tête et toux avec expectoration. De temps en temps le malade ressentait de la douleur vers le nez. Des caillots de sang s'échappaient des fosses nasales qui étaient toujours bouchées. Affaiblissement. Fièvre hectique. Mort après quatorze mois. — *Autopsie.* On n'examina ni les fosses nasales ni les sinus. Le larynx, l'épiglotte, la base de la langue et les amygdales offraient de larges ulcérations et des points gangréneux sales et noirâtres. Il y avait œdème du tissu cellulaire qui avoisine la glotte; la trachée était ulcérée immédiatement au-dessous de l'ouverture de la glotte; matière gangréneuse dans la trachée; pneumonies lobulaires. (*Ibid.*)

Il est facile de voir combien l'observation que j'ai rapportée en détail se rapproche des précédentes et surtout de la dernière. Un homme en contact pendant sept années avec des chevaux

---

(1) Rayer, *loco cit.* p. 216.

(2) Two cases of chronic glanders in the human subject (*British Annals of medic.* Feb. 1837. p. 196.) et Rayer *loco cit.* p. 216 et 223.

farcineux ou morveux est pris d'abord de douleurs à la trachée, d'enchiffrènement, de douleurs musculaires et articulaires, puis d'une ulcération considérable de la muqueuse buccale, puis d'un abcès, et enfin il est enlevé en quelques jours par la morve aiguë. A l'autopsie, outre les lésions récentes, qui dans les fosses nasales en ont peut-être masqué de plus anciennes, on trouve, dans le larynx et la trachée, la cicatrice d'un ulcère énorme qui en occupait toute la face interne et une carie de la voûte palatine. Certes, l'étiologie, la marche, la terminaison et les traces anatomiques de la maladie sont assez caractéristiques. Seulement, dans les trois cas cités par M. Rayer, les premiers symptômes appartiennent exclusivement au farcin chronique, et ce n'est qu'après un temps quelquefois très long que les signes de la morve chronique se sont prononcés. Tandis que, dans le nôtre, la forme morveuse a non seulement débuté sans avoir été précédée de farcin, mais de plus est toujours restée comme la seule expression de l'infection générale, si l'on excepte l'abcès unique observé au pied, dans un point qui, chez le cheval, prescrit un lieu d'élection. Il n'y a jamais eu, en effet, *engorgement ganglionnaire* ni inflammation des vaisseaux lymphatiques, ni même d'abcès multiples comme dans les cas bien caractérisés. En un mot, ce fait est, comme peut-être aussi celui de M. Laugier, un exemple de morve chronique proprement dite. Ceux d'Elliotson, Travers et W. Hardwicke sont des cas de morve chronique farcineuse.

§. III. L'altération si remarquable que nous avons trouvée dans le larynx et la trachée de notre malade nous a paru trop nouvelle pour qu'il n'y ait pas un réel intérêt à la rapprocher des autres lésions de ces organes, afin d'en tirer peut-être un nouveau chapitre pour leur histoire générale. Si l'exactitude et le soin minutieux avec lequel nous l'avons décrite a pu en donner une idée assez complète, nous ne doutons pas que l'on ne partage notre avis.

L'étude des ulcérations des voies aériennes a été reprise tout

récemment par M. Barth (1), et en regardant la question comme fixée par son important mémoire, on est sûr d'avoir sur ce point l'état précis de la science. Or, il résulte de ce travail, basé sur des faits exacts que l'auteur a rapprochés des observations publiées depuis la fin du dernier siècle, que le plus souvent les ulcérations des voies aériennes sont tuberculeuses ou syphilitiques, plus rarement cancéreuses. Outre ces trois variétés, quelques unes seraient simples, dues à une cause catarrhale sans dépendance d'aucune altération organique ou symptômatique de la fièvre typhoïde, ou enfin produites par l'abus du tartre stibié. On pourrait regarder les autres comme idiopathiques; mais il ne faut point oublier, ajoute M. Barth, que ces ulcérations essentielles sont extrêmement rares.

Quant à nous, nous voulons établir qu'il existe encore une espèce distincte parmi celles que nous venons d'énumérer; et que certaines ulcérations des voies aériennes sont de nature morveuse, c'est à dire engendrées chez l'homme par le contact avec des chevaux farcineux ou morveux, et par l'infection qui en est la suite. La preuve n'en serait pas difficile à faire en se bornant même à analyser l'observation qui fait le sujet de ce mémoire. Pour ôter cependant toute raison de doutes, nous examinerons rapidement et par voie d'exclusion s'il est possible de rapporter à une autre variété l'ulcération dont nous avons décrit la remarquable cicatrice.

Elle n'a rien de commun à coup sûr avec les érosions très superficielles produits d'une simple phlegmasie ou de l'action des préparations antimoniales, ni même avec les ulcères très circonscrits que l'on voit sur la trachée dans quelques cas de fièvre typhoïde. Les destructions cancéreuses sont aussi bien distinctes par les désordres variés qui les accompagnent, par leur aspect et par leur incurabilité. Il ne reste donc que les ulcérations tuberculeuses et syphilitiques.

Les premières ont des caractères bien tranchés pendant la

(1) *Mémoire sur les ulcérations des voies aériennes.* Dans *Archives g nérales de médecine*, juin 1839.

vie : leur apparition dans le cours d'une affection chronique avec oppression, toux, amaigrissement ; leur marche toujours progressive et leur terminaison funeste. Et, après la mort, l'absence de toute cicatrisation et la présence constante de tubercules dans les poumons bien établie par Bayle, Louis, Andral et Barth, suffisent à les différencier de toutes les autres.

Mais pour les secondes, la distinction est plus délicate, et jusqu'à un certain point la confusion serait possible. C'est surtout par leur étendue et leur cicatrisation fréquente que les ulcérations syphilitiques paraissent se rapprocher de celle qu'a présentée le palefrenier Martin : Il importait donc de rechercher si une seule fois déjà on avait observé et décrit une cicatrice aussi résistante que celle d'une brûlure, occupant toute la surface interne des voies aériennes depuis le sommet de l'épiglotte jusque dans les bronches et déterminant une déformation considérable de la trachée. Notre investigation est restée aussi infructueuse qu'elle a été active. Ni dans les ouvrages d'anatomie pathologique, et en particulier dans les belles planches de M. le professeur Cruveilhier, ni dans les traités spéciaux, et entre autres celui du docteur Porter (1), sur les maladies du larynx et de la trachée, et de M. Hawkins (2), sur les ulcères syphilitiques du larynx, nous n'avons trouvé aucune indication. Les exemples de guérison, remarquables d'ailleurs, de larges ulcérations de la trachée que rapportent Morgagni (3), Schultz (4) et Borsieri (5), n'offrent rien de semblable. M. Barth a mentionné lui-même plusieurs cas de cicatrices syphilitiques des voies aériennes ; et l'un des plus frappants a été présenté par lui l'année dernière à la société anatomique (6). Mais c'est surtout dans les collections du Musée Dupuytren que nous avons cherché quelques pièces pathologiques qui pussent rappeler la nôtre. En voici l'indication précise :

(1) *Observations on the surgical pathology of the larynx and trachæa.* Edinburgh 1826. — (2) *Archives générales de médecine*, t. IV, 1824. — (3) *De sed. et caus.* Epist. 22. art. 27. — (4) *Eph. nat. cur.* dec. 1. an. 3. Obs. — (5) *Instit. medic. pract.* t. I, p. 61. — (6) *Bulletin de la soc. anat.* 15e année, 1840. p. 170.

1° Ulcérations syphilitiques du larynx très étendues, cicatrisées; destruction de la plus grande partie de l'épiglotte; trajet fistuleux communiquant de l'espace situé au-dessus de la corde vocale supérieure droite avec le ventricule correspondant (M. Barth, 1839). Mais le mal ne dépasse pas la glotte, et la cicatrice est presque plane. Ce cas est cité par l'auteur à la page 15 de son mémoire. 2° Cas semblable (Chassaignac.). 3° Cas semblable avec carie du cartilage (Barth, 1840). 4° Ulcération syphilitique du larynx cicatrisée; rétrécissement du diamètre du larynx au niveau du cartilage cricoïde; dilatation de la trachée d'ailleurs saine (Boudet, 1840). J'omets plusieurs autres pièces du même genre de MM. Barth et Voillemier.

Dans aucune de celles qui viennent d'être énumérées, il n'existe une cicatrice analogue par son étendue, sa forme et son siège à celle que nous avons indiquée. Elle est véritablement la seule de cette espèce qu'il soit possible de citer aujourd'hui. Cependant comme il ne suffit pas de distinguer des cicatrices entre elles, voyons si l'ulcération qui s'est guérie dans la trachée de notre malade aurait pu se confondre avec un ulcère syphilitique. Cette question peut paraître au premier abord irréfléchie, et il semble qu'elle ne puisse mener qu'à une hypothèse; on verra, je pense, qu'il n'en est pas tout à fait ainsi. En effet, les caractères des ulcérations syphilitiques sont assez bien déterminées pour servir de point de comparaison. Leur siège est presque constamment limité à la partie supérieure du tube aérien, et elles se remarquent très fréquemment sur les cordes vocales; de là vient l'extinction de la voix qui est très commune dans la laryngite syphilitique. Les observations de M. Barth et les pièces du Musée confirment ce fait. Or, dans le cas que j'ai rapporté, les cordes vocales étaient seules intactes, et l'ulcère s'étendait au dessous de la glotte jusque dans les premières divisions des bronches. Cependant, comme le docteur Hawkins a vu, exceptionnellement il est vrai, les ulcérations occuper toute la trachée, il ne faut donner à la considération du siège qu'une valeur relative. Il est bon pourtant de faire observer que, dans

ces cas, le mal marche de haut en bas et laisse dans le pharynx des traces que nous n'avons pas rencontrées. Mais, de plus, les ulcérations syphilitiques s'accompagnent très fréquemment encore d'autres symptômes vénériens, tels que des ulcères extérieurs, des syphilides de formes diverses, etc., etc. Or, on se rappelle avec quelle force et quelle constance Martin a soutenu qu'il n'avait jamais eu ni chancres, ni bubons, ni écoulements, si bien qu'il est impossible de douter de sa véracité; et je ne sache pas qu'il existe un seul cas où l'ulcération des voies aériennes seule ait pu caractériser l'infection vénérienne à l'insu du malade et en l'absence de tout autre symptôme primitif secondaire ou tertiaire. Enfin, après toutes ces considérations, est-il possible de douter encore que l'ulcération cicatrisée dont il s'agit ne peut pas plus s'expliquer par la vérole que par la tuberculisation.

Notre tâche est maintenant singulièrement avancée. Nous avons démontré que certaines ulcérations des voies aériennes, dont nous donnons un exemple remarquable, ne sont ni cancéreuses, ni tuberculeuses, ni syphilitiques. Pour achever de prouver qu'elles ne sont pas non plus idiopathiques ou essentielles, il suffit de leur assigner une cause claire et positive qui n'est autre que l'infection morveuse.

Il n'est pas rare de voir dans la morve aiguë l'éruption pustuleuse se propager jusque dans la trachée; mais ce n'est là qu'un fait accessoire entre les lésions nombreuses qu'entraîne cette forme aiguë de l'empoisonnement farcineux. Nous ne nous y arrêtons donc pas. Mais, dans les observations que nous avons rapportées, d'après Hardwicke, on verra (Obs. IV et V.) que la forme chronique s'est caractérisée par des désordres graves du côté des voies aériennes survenus après les symptômes du farcin. L'étiologie, si claire dans ces deux cas, ne l'est pas moins sans doute dans le nôtre, où le fait est simplifié par l'absence de lésions farcineuses.

Cette question, sur laquelle nous ne voulons pas laisser la moindre obscurité, recevra une grande lumière des observa-

tions de la médecine vétérinaire. M. Rayer, qui a imprimé, on peut le dire, à l'anatomie pathologique comparée un mouvement aussi nouveau que salutaire, a bien décrit, parmi les altérations de la morve chronique du cheval, des ulcérations qu'il a trouvées dans le larynx au voisinage des ventricules et à la face interne de l'épiglotte : une fois, dans la trachée, une ulcération large comme une pièce de vingt sous dont les bords étaient coupée à pic et la surface granulée; une autre fois, dans la trachée encore, trois plaques morveuses ulcérées. La cicatrisation n'est pas rare sur de semblables ulcères, et forme alors sur la membrane muqueuse de véritables brides saillantes, dures, résistantes, blanches, qui la sillonnent en divers sens. Je dois, à l'obligeance de mon excellent maître, d'avoir vu tout ce que je décris sur de nombreux et admirables dessins qu'il a fait exécuter d'après nature. On me permettra, comme confirmation plus directe encore, s'il est possible, de rapporter textuellement l'observation suivante, qui est peut-être aussi remarquable dans son genre que la mienne, et que je découvre dans les Bulletins de la Société anatomique (1). (Je ne supprime que quelques détails relatifs à des expériences physiologiques sur l'injection de liquides dans les bronches.)

OBS. VI. *Déformation de la trachée observée chez un cheval morveux affecté de cornage.* (Recueillie par M. Imlin, chef du cours d'équitation de l'école d'Alfort.) — L'observation suivante a été recueillie sur un cheval attaché au cours d'équitation de l'école d'Alfort. Je crois utile de faire précéder les détails qu'elle comporte par quelques considérations générales sur les maladies de ce cheval. —On désigne sous le nom de cornage ou de sifflage, en médecine vétérinaire, un symptôme de différentes affections des voies respiratoires, qui consiste dans un sifflement plus ou moins prononcé, ayant quelque analogie avec le râle sibilant, ou dans un bruit particulier comparable à celui que l'on produit en soufflant dans une corne. Les causes de ce sifflement se rattachent toutes à la difficulté de la respiration, et consistent le plus généralement dans le rétrécissement des premières parties des conduits aérifères, produit soit

(1) *Bulletins de la soc. anat. de Paris.* IIe année, 1836, p. 141.

par une déformation de ce conduit même, soit par le développement de produits morbides dans leur intérieur. On a encore attribué ce bruit, dans certains cas où l'inspection anatomique ne fait reconnaître aucun obstacle sensible au libre passage de l'air, à une affection des filets qui se rendent aux muscles dilatateurs des narines. Je vais rapporter l'histoire de ce cheval aussi brièvement que possible.

Le cheval *Abus, affecté de morve*, appartenant au 12e régiment de dragons, fut envoyé à l'École d'Alfort le 7 mai 1835, pour y servir aux exercices d'équitation et à des expériences sur la morve. A son arrivée il était vigoureux, plein d'ardeur, et faisait très bien sa reprise de manège ordinaire, mais il ne pouvait soutenir les allures un peu précipitées, sans faire entendre un bruit de cornage très intense, et sans être essoufflé d'une manière extraordinaire.

J'examinai alors ce cheval, et je reconnus que sa trachée était aplatie dans toute sa longueur, depuis le larynx jusqu'à l'entrée de sa poitrine, de telle sorte que son diamètre transversal était de quatre pouces à peu près, et que son diamètre antéro-postérieur n'était que de huit à neuf lignes. Ainsi se présentait la trachée, lorsque le cheval avait la tête haute, lorsqu'il était en exercice, ou lorsqu'il mangeait au râtelier; mais ses rapports changeaient dans les mouvements de flexion de l'encolure, quand l'animal mangeait dans l'auge, ou quand il mangeait à terre; alors son large diamètre devenait antéro-postérieur, et le bord inférieur de l'encolure ressemblait jusqu'à un certain point au fanon du bœuf. C'est surtout dans les mouvements de flexion, qu'il devenait facile d'apprécier la grande déformation de la trachée. Par le toucher de la trachée, dans une partie quelconque de son étendue, même sans exercer la moindre pression, on déterminait immédiatement une toux forte et bruyante, mais qui était rare pendant l'exercice. Au reste le cheval était gai, il mangeait bien, ses fonctions s'exerçaient normalement: pendant et après le travail, sa respiration était très accélérée, et elle l'était d'autant plus que l'action avait été plus longtemps soutenue, et que l'allure avait été plus précipitée.

Soumis pendant les vacances, depuis le 1er septembre jusqu'au 1er octobre, à un travail moins régulier et pas toujours en rapport avec les règles de l'hygiène et de l'équitation, le cheval ne tarda pas à se ressentir de l'influence funeste de ces exercices violents et longtemps prolongés; et hors d'état de faire plus longtemps le service du manège, il fut, à mon retour à l'École, désigné pour être sacrifié. A cette époque, la difficulté de la respiration ne se faisait

pas seulement apercevoir pendant l'exercice, mais même pendant le repos à l'écurie, et j'ai plusieurs fois compté 40 à 50 respirations par minute : tandis qu'à l'état de santé et au repos, le nombre des respirations est ordinairement de 10 à 12. Le bruit de cornage qui autrefois n'existait que pendant le travail, se faisait entendre au repos à chaque inspiration. En même temps que l'air inspiré faisait fortement vibrer les ailes du nez, la trachée et les parois thoraciques, les naseaux étaient largement dilatés, les inspirations étaient profondes et longues, et les expirations courtes. A l'auscultation on entendait dans l'intérieur de la poitrine un sifflement très fort à chaque temps d'élévation des côtes, et il était impossible de distinguer, pendant les inspirations, le murmure respiratoire. Pendant les expirations, ce murmure était très faible et accompagné d'un râle muqueux très fort, que l'on remarque dans toute l'étendue de la poitrine.

Jusqu'au mois de décembre, sa maladie suivit une marche régulièrement progressive. Le cornage et la dyspnée augmentèrent de plus en plus ; l'animal ne fut sorti que rarement de l'écurie ; ses membres s'engorgèrent, une infiltration séreuse envahit le fourreau, et s'étendit bientôt jusqu'au sternum.

Dans la nuit du 3 au 4 décembre, incommodé par le bruit de cornage que l'on pouvait très bien entendre à 50 ou 60 pas de la place de l'animal, M. le professeur Delafond descendit dans l'écurie et pratiqua au cheval la trachéotomie ; mais, bien que l'ouverture de la trachée ne se trouvât qu'à 4 pouces de l'entrée de la cavité thoracique, le cornage ne fut, par cette opération, ni aboli, ni diminué, ce qui fit soupçonner que la trachée était déformée bien avant dans la poitrine,

Au moment où l'opération fut pratiquée, la trachée se présenta par son petit diamètre, et M. Delafond m'assura le lendemain qu'il avait éprouvé beaucoup de difficulté à en inciser les parois, à cause de leur épaisseur et de leur densité aux angles résultant de leur aplatissement, et qu'au moment où il allait placer le tube à trachéotomie, l'ouverture extérieure ne communiquait plus avec l'ouverture de la trachée ; sans doute qu'alors le cheval avait beaucoup relevé la tête, et que la trachée s'était présentée par son grand diamètre.

Un engorgement très considérable suivit cette opération, et quoique l'ouverture de la trachée fût assez grande, et que le tube à trachéotomie fût aplati dans le sens même de la déformation de la trachée, il devenait excessivement difficile de l'introduire et de le

maintenir dans cette ouverture, et son adaptation fut même impossible le 9 du même mois. Alors la plaie, au milieu de cet engorgement, avait pris un caractère ulcéreux; ses bords étaient renversés, sa surface saignait au moindre contact et était le siége d'une sécrétion abondante de pus séreux et sanguinolent, répandant une odeur infecte par la toux, qui avait augmenté en même temps que la difficulté de la respiration. L'animal expulsa fréquemment, par l'ouverture de la trachée, des quantités considérable de matière grisâtre, sanieuse et également infecte. On abat le cheval au mois de janvier en lui injectant de l'air dans les veines.

A l'autopsie, faite deux heures après la mort, les organes abdominaux ne présentaient aucune lésion morbide. Dans la poitrine, le cœur et les gros vaisseaux veineux étaient remplis de sang noir, mousseux et comme battu avec de l'air. Les poumons étaient sains dans une grande partie de leur étendue; tout le long de leur bord dorsal ils présentaient beaucoup de tubercules miliaires et pisiformes à l'état de crudité et à l'état de ramollissement, et leur extrémité antérieure, dans l'étendue de deux ou trois pouces autour des premières divisions bronchiques, était le siége d'une induration blanche. En incisant le tissu en différents sens, je fis sortir des tuyaux bronchiques une grande quantité de pus blanc et crémeux; mais je n'ai pu reconnaître aucune trace d'inflammation sur la muqueuse des bronches.

D'après les symptômes observés pendant la vie de l'animal, les principales altérations doivent se trouver dans la trachée. Ce conduit, en effet, dans toute son étendue, depuis le premier jusqu'au dernier cerceau, était aplati d'avant en arrière, et cet aplatissement était surtout remarquable dans le milieu de sa longueur. Tous les cerceaux, à l'exception du premier et du dernier, étaient ouverts à leur face postérieure, et leurs extrémités étaient plus ou moins écartées l'une de l'autre; leur face antérieure, au lieu d'être convexe, était plane et même concave dans ceux qui étaient le plus déformés. Sur cette face, on reconnut dans les neuf cerceaux, une espèce de crête longitudinale qui semblait provenir d'une ancienne fracture. La paroi postérieure de la trachée n'était formée que par la membrane muqueuse et par la membrane charnue; cette dernière, extraordinairement développée, avait dans sa partie médiane une largeur de quatre pouces, et formait avec les extrémités des cerceaux une vaste gouttière dans laquelle était logé l'œsophage. Vers son tiers supérieur, au-dessus de l'endroit où avait été pratiquée la trachéotomie, là où la face antérieure des cerceaux était

concave, les parois antérieure et postérieure, dans leur ligne médiane, étaient tout à fait accolées l'une contre l'autre, et il ne restait, pour le passage de l'air, qu'un très petit conduit de chaque côté du plan médian. Deux cerceaux qui avaient été attaqués lors de la trachéotomie étaient le siège d'une lésion profonde; on y voyait le tissu cartilagineux rougeâtre, ramolli et ayant une odeur infecte. Une induration squirrheuse dans l'étendue de deux pouces à peu près, entourait cette ouverture accidentelle, qui s'était considérablement agrandie par les progrès de l'ulcération. Les bronches et leurs divisions n'étaient nullement déformées. Le larynx avait sa forme normale; cependant, vers leur réunion, les cartilages thyroïdes étaient considérablement épaissis et présentaient des noyaux d'ossification; le cartilage cricoïde, dont les parois avaient près de trois lignes d'épaisseur, était complètement ossifié. Dans les cavités nasales, on trouve des lésions qui appartiennent à la morve.

J'ignore si des faits analogues ont déjà été observés en médecine humaine. Dans les écrits vétérinaires, je ne sache pas qu'aucune déformation semblable ait été consignée.

Est-il possible de trouver une analogie plus frappante que celle qui existe entre le fait que l'on vient de lire et celui qui nous est propre. Cette fois encore la pathologie humaine éclairera la médecine comparée; car on ne s'était pas préoccupé de la nature évidemment morveuse des lésions de la trachée qui existaient chez le cheval *Abus*. Ni M. Imlin, qui est un vétérinaire fort instruit, ni M. Maillet, dont la perte a été si profondément sentie par tous ceux qui avaient apprécié son esprit distingué, et qui, dans le rapport dont il a fait suivre l'observation précédente, cite un cas semblable; ni l'un ni l'autre n'ont songé au véritable caractère de ces lésions signalées, il est vrai, en 1836, avant qu'on ait scruté de toutes parts cette question de la morve. On en trouve de nombreux exemples dans les écrits des vétérinaires (1) qui savent très bien que ces altérations sont communes chez les chevaux atteints de morve chronique.

(1) *Dict. de méd. et de chir. vétérin.*, par Hurtrel d'Arboval, art. *Trachéotomie*, etc. 1837.

Si la laryngo-trachéite farcineuse est aussi bien établie chez le cheval, on ne fera sans doute plus de difficulté de reconnaître qu'elle ne saurait être plus douteuse chez l'homme. L'étiologie évidente, dans les observations de morve chronique que nous avons citées, et, d'une autre part, leur analogie avec certains faits avérés de pathologie vétérinaire, nous autorise suffisamment à admettre que certaines ulcérations des voies aériennes, et, en particulier, celles que nous avons décrites, qui ne sont ni tuberculeuses ni syphilitiques, peuvent être détachées du groupe que l'on avait dénommé idiopathique, et doivent être regardées comme de nature morveuse. Nous voudrions montrer aussi ce qu'il faut penser de certaines ulcérations réputées essentielles. En voici un exemple :

Obs. VII. — *Cocher de fiacre, 49 ans, non vérolé, non scrofuleux.— Engorgements ganglionnaires survenus lentement, puis disparaissant et suivis de toux. — Douleur de gorge et dyspnée.—Large ulcération de la trachée.— Pas de tubercules pulmonaires.* — Pierre Loiseau, cocher de fiacre, âgé de 49 ans, d'un embonpoint médiocre et d'un tempérament bilieux sanguin, avait toujours joui d'une bonne santé. Il buvait beaucoup de vin et d'eau-de-vie. Jamais dans son enfance il n'avait eu d'engorgements glanduleux, ni aucun symptôme de scrofules. Il fut affecté au commencement de janvier 1808, sous le cou et les aisselles, d'un grand nombre d'engorgements glanduleux durs et indolents, de la grosseur d'une noisette ou d'une noix. Après être resté stationnaires pendant sept ou huit mois; ils commencèrent vers la fin d'août à diminuer progressivement et d'une manière si rapide que dans l'espace de quelques mois ils disparurent complètement. En même temps le malade commença à tousser et à avoir la respiration gênée. Admis à la Charité le 26 mars 1809, il était amaigri et présentait une dyspnée habituelle. Le son était normal. Il se couchait indifféremment sur l'un et l'autre côté, et n'avait jamais craché de sang. Sa voix était à peine enrouée. Il ne restait aucune trace des engorgements glanduleux. Pouls médiocrement développé. Expectoration abondante et épaisse (Traitement palliatif par les narcotiques). Jusqu'à la mort, arrivée le 25 avril, il n'eut ni diarrhée, ni sueurs abondantes, ni aucun autre symptôme que la dyspnée.—*A l'autopsie :* La trachée-artère n'offre rien à l'extérieur. On trouve dans sa partie inférieure,

sur la surface interne, un ulcère qui avait au moins un pouce et demi de hauteur et qui se terminait à peu de distance de l'origine des bronches. Son aspect n'offre rien de particulier, si ce n'est que les bords sont peu élevés. La partie supérieure de la trachée était dans l'état naturel ainsi que le larynx. Les poumons étaient parfaitement sains ; si ce n'est un peu de pneumonie limitée à la base du poumon droit. Le cœur et les gros vaisseaux étaient dans l'état normal. Dans l'abdomen et le crâne il n'y avait rien de remarquable. Les glandes sympathiques, tant extérieures qu'intérieures, parurent toutes exemptes d'altération. (Cayol, *de la Phthisie trachéale*. Thèse 1810. N° 93, obs. 1re.

Nous ne saurions mettre trop de réserve et de restriction dans l'interprétation de ce fait remarquable. Et personne plus que nous n'est pénétré de l'impossibilité d'en tirer autre chose que des conjectures et des probabilités. Nous avons voulu pourtant le rapporter afin que l'on comprenne bien l'importance qu'il y a à établir d'une manière positive des variétés et des espèces distinctes parmi les différentes ulcérations des voies aériennes. En effet, si nous revenons sur les détails de l'observation précédente, en faisant la part de ceux qui manquent et de l'étiologie qui est tout à fait nulle, nous voyons que l'absence de tubercules peut éloigner l'idée d'une ulcération tuberculeuse; que d'un autre côté le siège de la lésion, sa marche et le manque absolu de tout symptôme vénérien, car on ne peut guère considérer comme tel cet engorgement spontanément disparu, ne permettent guère d'attribuer le désordre de la trachée à l'infection syphilitique. Il faudrait donc voir là une ulcération essentielle, si ces tumeurs ganglionnaires à marche lente chez un individu non scrofuleux, suivies d'ulcère de la trachée, avec affaiblissement général et mort ; si tout cela, rapproché de la profession du malade, ne faisait involontairement penser à l'analogie que cette affection a présentée dans sa marche avec une véritable morve chronique farcineuse. Encore une fois, nous supplions qu'on ne nous fasse pas dire plus que nous ne disons. Nous ne trouvons ici que le doute et l'incertitude ; mais c'est justement pour cela que nous avons cherché à fixer l'attention

sur ce point, afin d'y appeler la lumière en montrant combien il est nécessaire qu'il soit éclairé.

L'observation que nous avons donnée au commencement de ce Mémoire nous a servi à prouver l'existence de la laryngo-trachéite morveuse chez l'homme; mais elle serait insuffisante pour tracer l'histoire de cette maladie particulière (1). Nous n'ajouterons donc que quelques mots. Une ulcération des voies aériennes peut être le premier et rester pendant longtemps le seul effet d'une infection morveuse; et un homme peut être empoisonné ainsi chroniquement sans abcès extérieur et sans autre trace que celle qu'on trouve dans un organe interne. Ce n'est pas tout: Cette ulcération peut se cicatriser, quelle que soit son étendue, de la manière la plus complète; et, malgré cette guérison apparente, il faut se garder de porter un prognostic favorable. Car la cause survit, le poison agit sans cesse, et, s'il s'est épuisé d'un côté, il n'en est pas moins présent dans l'organisme qu'il finit bientôt par ruiner tout à fait. C'est ainsi que l'ulcère se cicatrise, que les abcès se ferment, et que pourtant la morve aiguë éclate un jour comme terminaison inévitable.

(1) Il est seulement une remarque à faire au sujet du diagnostic si important pendant la vie, de cette lésion caractéristique. M. Rayer m'a dit avoir assisté à l'ouverture d'un cheval qui ne présentait aucun symptôme extérieur de morve ou de farcin, et chez lequel on trouva deux ulcérations morveuses dans la trachée. Mais on comprend que chez les solipèdes il sera toujours beaucoup plus difficile de reconnaître de semblables lésions que chez l'homme, qui, par l'indication du siège de la douleur qu'occasionne un ulcère semblable, pourra au moins la faire soupçonner. Il est probable aussi que l'auscultation serait d'un grand secours en révélant des bruits particuliers que le brusque passage de l'air, sur une surface aussi altérée, ne peut sans doute manquer de produire.

MÉMOIRE SUR LE CANCER DU POUMON ;

Par le **Docteur H. MARSHALL HUGHES.** (1)

Le diagnostic du cancer des poumons est aujourd'hui bien peu avancé, malgré les progrès récents de la percussion et de l'auscultation. Le docteur Stokes signale deux formes de la maladie : dans l'une, le poumon est transformé en masse cancéreuse ; dans l'autre, une tumeur se forme en dehors du poumon et le déplace par ses progrès ultérieurs ; une troisième forme, qu'il a à peine mentionnée, me semble beaucoup plus commune : des masses arrondies, dont le volume varie depuis celui d'une bille jusqu'à celui d'une petite orange, blanches, roses ou purpurines, fermes et demi-transparentes ou friables et opaques suivant l'âge de l'affection, sont disséminées dans un seul ou dans les deux poumons, et des tumeurs fongoïdes semblables existent ailleurs, soit dans les mamelles, l'utérus, les testicules et les reins, soit dans le foie, les os ou les parties molles. M. Andral dit également avoir souvent rencontré des productions squirrheuses et encéphaloïdes dans le poumon, en même temps que dans les autres organes.

Le cancer pulmonaire est à la vérité incurable, mais comme on pourrait le confondre avec d'autres affections dont la guérison est possible ; les faits suivants offrent de l'intérêt sous le point de vue de la séméiologie et même de la pratique.

OBS. I. *Cancer du sommet du poumon.* — Marie Bourbon, âgée de 50 ans, entra à l'hôpital de Guy, le 19 août 1841, dans les salles de M. Bright. Dans les deux dernières années, elle avait joui d'une santé parfaite. Ses père et mère étaient morts dans une vieillesse avancée, et plusieurs de ses frères et sœurs vivaient fort bien portants. Elle avait eu douze enfants, sur lesquels neuf étaient morts en bas âge. De constitution robuste, d'habitudes sobres, elle

(1) Extrait du *Guy's hospital reports*, octobre 1841, par le D[r] Henry Roger.

avait suivi son mari soldat à l'armée, et, plus récemment, elle était blanchisseuse. Il y a deux ans, elle s'enrhuma, et cette bronchite la força de rester deux mois au lit; depuis, elle eut plusieurs hémoptysies. Lors de son entrée à l'hôpital, elle avait un teint pâle et terne, avec rougeur des pommettes; les jambes étaient enflées; elle n'éprouvait pas de douleur notable, et il n'y avait pas d'amaigrissement. Elle était dans le décubitus dorsal, le tronc un peu élevé; bien qu'elle se couchât plus volontiers à droite, elle pouvait reposer sur les deux côtés; elle avait de la toux, de la dypsnée avec expectoration sanguinolente. La langue était humide, les selles régulières, la peau souple et moite, le pouls fréquent et faible. Les crachats consistaient en un mucus écumeux blanchâtre, avec quelques points légèrement rouges, par suite d'un mélange intime avec du sang d'un rouge vif. Une glande de l'aisselle droite et une autre sous la clavicule du même côté étaient développées. Les veines souscutanées superficielles du côté droit de l'abdomen et de la partie inférieure du thorax étaient distendues et un peu sinueuses. *Signes physiques*: Dépression notable de la poitrine depuis la clavicule droite jusqu'à la mamelle; les côtes, en ce point, se meuvent peu par la respiration et se soulèvent en masse. Dans cette région, ainsi que dans la région scapulaire droite, matité complète à la pression; absence complète du murmure respiratoire; respiration tubaire ou trachéale très marquée, avec un peu de râle muqueux par intervalles; grande résonnance de la voix; vibration tactile manifestement plus forte. Ces signes pathologiques semblaient se terminer juste à une ligne tirée au dessus de la mamelle, et faisant le tour de tout le côté droit de la poitrine. La partie inférieure du poumon droit et tout le poumon gauche paraissaient sains.

Le traitement employé fut palliatif; les symptômes varièrent peu, si ce n'est que la dyspnée augmenta ainsi que l'œdème des jambes; les signes physiques s'étendirent rapidement en bas, et la malade mourut d'épuisement environ deux mois après son entrée.

Autopsie. La *tête* ne fut pas ouverte. *Thorax*. La plèvre gauche était légèrement adhérente. Le poumon gauche, partout crépitant, était un peu emphysémateux. La plèvre droite adhérait fortement partout, et, en haut, elle était transformée en un tissu blanchâtre, cancéreux. Toute la partie supérieure du poumon droit était convertie en une masse de fongus médullaire qui, à la coupe, présentait l'aspect d'une matière blanchâtre, analogue à du fromage, parsemée de lignes de tissu cellulaire; à la pression, on en faisait sortir un liquide crèmeux avec des parcelles de matière molle comme la

substance cérébrale, qui sortait de cellules de dimension variable depuis celle d'une tête d'épingle jusqu'à celle d'une bille. Le lobe moyen contenait, au milieu d'un tissu sain, quelques masses cancéreuses qui semblaient des prolongements de la masse supérieure; le lobe inférieur en était aussi quelques unes, disséminées et libres, avec engouement du tissu pulmonaire au bord postérieur. Dans la branche de l'artère pulmonaire droite qui se rend au lobe supérieur, on voyait une petite masse médullaire pédiculée, et une autre à sa surface externe. Le cœur et le péricarde étaient sains. Le foie présentait extérieurement une plaque cancéreuse; la vésicule était pleine de calculs; les deux reins et la capsule surrénale droite contenaient de petites masses de matière médullaire, et il y avait près du col utérin trois tubercules squirrheux gros comme des pois. La glande de l'aisselle avait subi la même dégénérescence. Les autres organes paraissaient sans altération.

Obs. II. *Cancer à la base du poumon.* — John Hetherly, âgé de 43 ans, entra à l'hôpital de Guy le 19 février 1840, dans le service de M. Bright; c'était un charretier, robuste, grand buveur de porter: il avait toujours été bien portant: mais six mois auparavant, sans cause connue, il fut pris d'incontinence d'urine, et plus tard d'œdème des extrémités inférieures. Les urines étaient rares, mais naturelles. Hetherly s'alita: l'œdème disparut, revint bientôt après et se montra aussi à la face. Six semaines avant son admission à l'hôpital, il fut pris de douleur vive dans le côté droit du thorax, douleur augmentée par la toux et les inspirations profondes. L'expectoration était écumeuse, d'abord blanche et ensuite teinte de sang, dans les trois ou quatre derniers jours. Lors de son entrée, le malade avait de l'œdème aux jambes, au bras et au côté droits de la poitrine avec légère bouffissure des paupières. La douleur de côté était vive, continue, la toux fréquente, avec expectoration visqueuse, rougeâtre, mêlée de quelques bulles d'air, assez semblable à de la gelée de groseilles très étendue d'eau. L'urine n'était coagulable ni par la chaleur, ni par l'acide nitrique. Le décubitus sur le côté droit était forcé. La langue était pâle et humide, la peau sèche, le pouls fréquent et faible.

Signes physiques : Tout le côté droit de la poitrine, excepté un petit espace au dessous de la clavicule, était complètement mat à la percussion: il était dilaté, mais l'infiltration des parois empêchait de constater si les espaces intercostaux étaient saillants. En bas, on n'entendait point la respiration qui, à la région mammaire, était tubaire et éloignée, et rude sous les clavicules. En arrière, matité

complète et absence de bruit respiratoire dans la région susscapulaire, et respiration tubaire et bronchophonie dans la région scapulaire. Pas de vibration des parois thoraciques dans la toux ou le parler, ni en avant, ni en arrière. Le côté gauche paraissait sain : seulement la respiration était un peu puérile.

Le 3 mars, augmentation de l'œdème du bras, du côté et de la face, ainsi que de la dyspnée : mêmes crachats rosés, mêmes signes physiques. Dans les derniers temps, on enfonça un troiscart dans le côté droit : il ne sortit point de liquide; la mort eut lieu peu de jours après.

Autopsie : Cerveau sain. — *Poitrine :* La plèvre droite adhérait partout solidement. Tout le poumon droit, à l'exception d'une petite portion du sommet, était envahi par une masse fongoïde. Celle-ci était blanche, pultacée, excepté près de son centre, où elle était de couleur rosée et réduite à une pulpe diffluente, et dans les points superficiels correspondants au scapulum, où l'on remarquait une cavité de forme irrégulière, presque vide. Les bronches étaient remplies de mucosités visqueuses, et la membrane muqueuse était un peu congestionnée. Le poumon gauche était sain, sauf quelques adhérences partielles et anciennes. Plusieurs ganglions bronchiques étaient plus volumineux, mais sans dégénérescence organique. L'oreillette droite du cœur était très aplatie, et contenait peu de sang : tout l'organe était repoussé à gauche par la pression de la tumeur pulmonaire. Les organes abdominaux étaient sains.

Dans le cas précédent, le diagnostic était fort difficile, presque tous les phénomènes devaient faire croire à l'existence d'un épanchement pleurétique : la vive douleur éprouvée à droite six semaines auparavant, et qui pouvait être rapportée à une pleurésie aiguë; la dyspnée, le décubitus forcé sur le côté malade, la saillie de ce côté, la matité complète et le silence de la respiration tubaire, avec bronchophonie en haut, tout devait faire porter ce diagnostic. De plus, la matité avait augmenté graduellement de bas en haut, et la dyspnée était devenue plus forte, par l'accroissement présumé du liquide épanché : enfin le cœur avait été refoulé considérablement à gauche. A l'exception de l'agrandissement et de la saillie des espaces intercostaux et de l'abaissement du foie, signes qui n'accompagnent pas nécessairement l'empyème et qui ici étaient mas-

qués par l'œdème considérable du côté, le tableau des phénomènes de l'épanchement pleural était complet. Toutefois deux circonstances se rencontraient qui ne coïncident pas d'ordinaire avec l'empyème : d'abord cet œdème du bras et du thorax du côté malade, à une époque trop prématurée, et dans une étendue trop considérable pour qu'on pût raisonnablement l'expliquer par un épanchement dans la plèvre ; puis cette expectoration d'un liquide visqueux, rosé, tout particulier, que je n'avais pas encore observé, sauf dans les cas de cancer du poumon, et que je suis disposé à regarder comme d'une très grande valeur pour le diagnostic.

Obs. III. *Cancer des poumons et de la cuisse.*—Sarah Swaisland âgée de 14 ans, admise à l'hôpital de Guy le 6 janvier 1841, reçut, il y a environ un an, un coup sur le genou ; et, peu de temps avant son admission, l'articulation devint gonflée et douloureuse. Quand on observa la malade à l'hôpital, le genou était enflammé, douloureux, sans développement extrême ; mais il augmenta rapidement de volume, et la mort eut lieu le 1er juin 1841. La poitrine n'avait pas été examinée pendant la vie, parce qu'il n'y avait ni toux, ni dyspnée, ni hémoptysie, ni enfin aucun accident qui pût faire penser à une affection pulmonaire.

Autopsie : La tumeur de la cuisse était formée par un tissu fongoïde, alternativement charnu et vasculaire, il était mou, mais ne ressemblait point à de la matière cérébriforme... Les poumons contenaient de nombreuses masses du volume d'un pois ou d'une châtaigne, fermes, arrondies, semi-cartilagineuses un peu transparentes; quelques unes étaient incrustées de matière terreuse (1).

Si l'on rapproche nos deux premiers faits de deux autres de dégénérescence cancéreuse consignés dans l'ouvrage de Stokes, on verra que, chez les quatre malades atteints de cancer du poumon, l'affection existait à droite ; que tous eurent des hémoptysies plus ou moins abondantes ; que chez trois, l'expectoration avait un caractère particulier, comparé par Stokes comme par moi à de la gelée de groseilles ; que tous présen-

(1) Il est permis d'avoir des doutes sur la nature véritablement cancéreuse d'altérations organiques décrites si incomplètement. La nature également incertaine des lésions, nous fait passer sous silence une dernière observation rapportée par le docteur Marshall Hughes.

taient des traces d'obstruction des veines superficielles du côté affecté, obstruction annoncée, chez trois individus, par le développement anormal des vaisseaux mêmes, ou, comme chez un quatrième, par l'œdème des parties situées (relativement au cours du sang veineux) au dessous de l'organe malade; enfin que, chez deux, on découvrit dans d'autres parties du corps des tumeurs analogues. On remarquera, sous le point de vue des signes physiques, que toujours il y eut matité complète à la percussion, absence du bruit respiratoire normal, et respiration tubaire ou trachéale sans râle, ou seulement avec râles bronchiques. Nous sommes donc autorisés à conclure qu'il n'y a point actuellement de signes pathognomoniques du cancer pulmonaire; mais que cependant, s'il existe des signes de *solidification* étendue du poumon, sans commémoratifs de pneumonie, sans phénomènes de ramollissement de produits accidentels; si le malade a eu des hémoptysies; si l'ensemble des symptômes généraux et la marche de l'affection diffèrent de ceux de la dégénérescence tuberculeuse; si les crachats, parfois sanguinolents, ressemblent à de la gelée de groseilles; si les veines du cou, du bras, de la poitrine ou de l'abdomen, du côté malade, sont distendues, ou, s'il y a un œdème local, indice d'un obstacle à la circulation veineuse, on pourra soupçonner l'existence du cancer des poumons, et ce soupçon sera encore plus fondé si l'altération existe à droite, et surtout si des tumeurs se sont développées dans d'autres parties du corps.

REVUE GÉNÉRALE.

Pathologie et thérapeutique médicales.

CHORÉE (*Mémoire sur la*); *par* le docteur B. G. Babington.— Dans ce travail dont la partie théorique est peu satisfaisante, nous trouvons quelques faits ou remarques dignes d'attention.

Contrairement à l'opinion de Sydenham qui donnait la claudication pour le premier phénomène de la chorée, le docteur Babington a vu que les contractions spasmodiques du bras et de la main se développaient d'abord; il a observé en outre que parfois le bras seul était affecté, tandisque la jambe n'était jamais prise exclusivement.— Le pouls, quelquefois accéléré, n'est jamais dur; il a plutôt cette mollesse qui se lie à une débilité nerveuse, ce qui confirme la coexistence si fréquente d'un souffle doux au premier temps du cœur, souffle analogue à celui que l'on constate dans la chlorose et dans l'hystérie.

— Le docteur Babington n'a point trouvé qu'il y eût un remède spécifique ou au moins assez efficace pour faire négliger tous les autres. Il avoue au contraire que les médicaments les plus énergiques échouent souvent et qu'il faut recourir à d'autres: presque toujours la nature de la cause, du mal, ou la considération de la constitution de l'individu devront faire préférer telle ou telle méthode. Le traitement qui a néanmoins le mieux réussi entre les mains du docteur anglais est celui par le sesqui-oxyde de fer à haute dose ou mieux encore par le sulfate de zinc, administré plus largement qu'on ne le donne d'ordinaire (soixante centigrammes jusqu'à deux grammes, trois fois par jour). Le sulfate de zinc n'est pas supporté par tous les estomacs, même à petite dose : dans ces cas, un remède très efficace est la liqueur d'arséniate de potasse, donnée avec précaution depuis trois jusqu'à douze ou quinze gouttes, suivant l'âge et les forces.

Parmi les observations particulières, nous mentionnerons le numéro 2, où l'on voit la chorée succéder à un rhumatisme aigu compliqué de pleurésie et de péricardite;—le numéro 3, chorée consécutive à une maladie du cœur;—le numéro 7 : jeune fille de 17 ans, émotion morale très-forte, chorée générale, intense, mort au bout

de six semaines. *Autopsie* boîte crânienne petite, conique. Excoriations profondes en arrière du tronc. Congestion pulmonaire; cent cinquante grammes de liquide dans le péricarde avec flocons albumineux flottants : péricarde ecchymosé : cœur assez gros : valvule mitrale épaissie. Foie dur et hypertrophié : reins très congestionnés; injection marquée de la muqueuse de l'estomac et des intestins. Cerveau sain. Les vaisseaux de la moelle épinière paraissent distendus : l'enveloppe séreuse est un peu opaque; d'anciennes adhérences fibreuses l'unissent à la face postérieure de la moelle.— Le numéro 18 : enfant de 11 ans; deux jours après une émotion morale vive; mort au bout d'environ trois semaines de maladie. *Autopsie* : dure-mère très adhérente au crâne, plus épaisse : cerveau ferme, sain en apparence : vaisseaux du cerveau et des méninges gorgés de sang. Péricarde à l'état normal : quelques petites végétations sur la valvule tricuspide du côté de l'oreillette : cœur sain d'ailleurs, ainsi que les viscères de l'abdomen. La moelle épinière n'est pas examinée. — Le numéro 25 : chorée mortelle au bout de trois semaines, chez un enfant de 16 ans, à l'autopsie de laquelle on ne trouva pas d'autre altération qu'une injection cérébrale très vive. — Enfin le numéro 24 : fille de 15 ans, chorée intense depuis deux mois et demi; dans la convalescence, symptômes de péricardite, et mort. *Autopsie* : arachnoïde légèrement opaque, mince, solide, difficile à séparer des circonvolutions; un peu de sérosité dans la pie-mère. La surface des circonvolutions est molle et rougeâtre; la substance corticale grise est évidemment noirâtre ou rosée. La substance cérébrale est très injectée. La membrane interne des ventricules n'est pas épaissie : quantité ordinaire de sérosité. La glande pinéale contient un kyste séreux du volume d'un grain de blé. La partie postérieure de la glande pituitaire était très molle et granuleuse; à sa surface antérieure était une petite vésicule aqueuse, qui, plongée dans l'alcool et ensuite ouverte, parut presque remplie par une matière albumineuse solide. Les deux plèvres contenaient environ les trois quarts d'une pinte de sérosité sanguinolente, sans trace d'inflammation. Les poumons étaient congestionnés et œdémateux : vers le sommet ils étaient plus denses. Les bronches étaient fort injectées, ainsi que la trachée, elles étaient remplies de mucosités sanguinolentes. Les deux feuillets du péricarde étaient entièrement tapissés par une couche fibrineuse : la cavité était comme oblitérée par des adhérences molles récentes, et seulement dans deux ou trois endroits circonscrits il y avait une petite collection de sérosité. Le cœur était volumineux, égal partout. La valvule mi-

trale seule était un peu épaissie. Les autres organes ne présentaient pas d'altération notable. (*Guy's Hospital reports*, octobre 1841.)

Angine de poitrine *(Succès de l'acide cyanhydrique administré dans un cas désespéré; Obs. de), par* le docteur Schlesier à Peitz. — Un homme de 48 ans, d'une constitution assez délicate, souffrait depuis quatre ans déjà d'une maladie du cœur, avec altération dans les bruits de cet organe, et qui s'accompagnait d'accès périodiques d'angine de poitrine, de vertiges et de pertes incomplètes de connaissance. En mars 1839, après une violente fatigue par un temps de pluie, cet homme fut pris d'un accès d'asthme aigu avec douleur à la poitrine, dyspnée, orthopnée très intense; il était survenu une petite toux sèche, fatigante et incessante, qui amenait de temps à autre quelques crachats sanglants; puis à chaque mouvement que faisait le malade, lorsqu'il clignait les yeux, il survenait un sentiment de strangulation des plus alarmants. Il s'était joint à ces symptômes une fièvre intense qui n'offrait que des rémittences de courte durée, en même temps les symptômes du côté du cœur avaient pris un caractère très exagéré; il y avait des vertiges, des hallucinations, quelquefois des pertes incomplètes de connaissance, et un sentiment de tension, de battements dans les carotides, tous symptômes qui faisaient craindre à chaque instant une apoplexie mortelle. Pour alléger cet état, on recourut successivement aux saignées générales et locales, à des applications froides, à des révulsifs comme les sinapismes et les vésicatoires. On employa des purgatifs (le calomel avec la rhubarbe administré jusqu'à déterminer des évacuations abondantes, la digitale à haute dose, l'acétate de morphine avec la scille). Tous ces médicaments furent employés pendant cinq jours sans le moindre succès, et n'avaient pas empêché le malade de passer tout ce temps dans une insomnie absolue, dans un état d'orthopnée extrême qui lui faisait à chaque instant désirer la mort. Dans cette extrémité, M. Schlesier songea à administrer l'acide prussique. Il le fit prendre au malade pur et récemment préparé à la dose d'une goutte toutes les deux ou trois heures. Le succès ne tarda pas à justifier la pensée du médecin. Une heure après l'administration du médicament, les symptômes perdirent de leur intensité, et diminuèrent graduellement; le sixième jour, époque où le malade prenait le médicament quatre fois dans les 24 heures, tous les symptômes du côté des organes encéphaliques et respiratoires avaient disparu. Rien n'était changé du côté du cœur. Après ce temps, le malade fut soumis au régime tonique, on lui fit prendre pendant longtemps de l'alun avec du ratanhia et de l'extrait de laitue. Trois mois après, le malade se portait bien et paraissait même soulagé du côté des maladies qui existaient avant le dernier accès. Lorsque après une fatigue un peu grande il survenait des accès d'asthme, le malade éprouvait toujours du soulagement par l'usage de l'acide prussique.

M. Schlesier termine son observation en insistant sur la nécessité d'administrer l'acide prussique pur, sans mélange et fraîchement préparé, si l'on veut en obtenir des résultats. (*Medizinische Zeitung von Preuss*. 1841, n. 15.)

Nous avons cité cette observation comme se rapportant à une question importante de thérapeutique ; mais nous ne saurions nous empêcher de faire remarquer combien il est imprudent de recommander l'acide hydrocyanique pur, sans indiquer avec soin quel est le mode suivi pour sa préparation, comme si les diverses préparations ne donnaient pas à cet acide des qualités délétères extrêmement variables. Pour nous, nous conseillerons aux praticiens avant d'administrer à leurs malades l'acide prussique pur, d'attendre que M. Schlesier entre dans de plus grands détails.

Dysphagie (*Obs. de dilatation de l'œsophage ayant causé la*); par le docteur Lindau de Thorn. — Un fabricant de gants âgé de 24 ans, d'une bonne constitution et qui, sauf les maladies habituelles de l'enfance, s'était toujours bien porté, souffrait depuis une année environ d'une sorte de pression douloureuse pendant la déglutition. C'était comme un obstacle situé en un point de l'œsophage correspondant au milieu du sternum. Cette difficulté de la déglutition s'accrut, bientôt les aliments solides ne purent descendre qu'avec l'aide d'un flot de liquides. Plus tard survinrent des régurgitations, puis des vomissements de tous les aliments ingérés liquides ou solides. Ces vomissements survenaient presque immédiatement après le repas. En même temps les garderobes se supprimèrent. Après quelques imprudences et de fréquents excès de régime la maladie s'exaspéra et fit des progrès rapides. Le malade vomissait tout ce qu'il prenait. Les matières vomies étaient les aliments, des mucosités abondantes et dans plusieurs circonstances du sang liquide ou coagulé. Enfin survint une fièvre hectique qui emporta le malade, un an après le début de la maladie et un mois après la dernière exacerbation.

A l'ouverture de la cavité thoracique, les poumons paraissent sains, mais lorsqu'on veut les détacher on découvre de nombreuses adhérences filamenteuses et membraneuses des deux côtés, mais surtout à gauche, entre la plèvre costale et la plèvre pulmonaire. Après avoir détruit ces adhérences et enlevé les poumons, on découvre dans le médiastin postérieur parallèlement à la colonne vertébrale une grosse masse de couleur rouge foncée, qu'un examen attentif fit bientôt reconnaître pour l'œsophage énormement distendu. Cette masse était adhérente dans toute son étendue aux parties environnantes. La dilatation de l'œsophage commençait immédiatement au dessous du pharynx et s'étendait jusqu'à l'estomac de façon que le milieu du conduit soit la portion la plus dilatée, sans offrir aucun diverticulum dans toute cette étendue. Cette dilatation transformait l'œsophage en une sorte de poche dont le plus grand diamètre avait quatre pouces, et qui contenait près de deux livres d'un liquide épais exhalant une odeur acide et désagréable et formé d'un mélange de mucosités, de sang et d'albumine coagulés. A la face interne de cette dilatation on remarquait la muqueuse œsophagienne comme réticulée par suite de nombreuses ulcérations qui la parsemaient. Ces ulcérations sont irrégulières, assez superficielles, et toutes bornées à la muqueuse. Le plus grand nombre correspondait au dessous de la

plus forte dilatation. Les parties intactes de la muqueuse sont le siège de nombreuses ecchymoses, du reste cette membrane paraît généralement altérée, elle se laisse arracher avec beaucoup de facilité. Les fibres musculeuses, circulaires et longitudinales paraissent hypertrophiées et sont comme éparpillées sur cette tumeur. L'estomac paraît sain à l'extérieur. A l'ouverture de ce viscère il s'écoule environ huit onces d'un liquide rougeâtre sanguinolent peu épais, et paraissant plus acide encore que celui qui a été trouvé dansla dilatation œsophagienne. La muqueuse paraît un peu molle; elle offre près de la petite courbure de petites ecchymoses sous-muqueuses du volume d'une lentille, et dont la pression fait suinter un liquide sanguinolent. Le cardia était transformé en un anneau épaissi, étroit et endurci, il avait néanmoins pendant la vie pu admettre une tige de baleine munie d'une éponge que dans le début de la dysphagie on avait introduite dans les voies alimentaires. La muqueuse était en ce point épaissie, indurée ainsi que les fibres musculaires, mais il n'y avait aucune trace de dégénérescence organique. Il en était de même du pylore qui était rétréci et induré, et qui paraissait séparer complètement l'estomac et l'œsophage du reste du canal alimentaire. Il n'existait dans le duodénum qu'un peu de bile mêlée à de la mucosité. Le reste du canal intestinal bien que depuis près de trois semaines il n'eût pas été pris d'aliments, et que de nombreux lavements eussent été administrés, contenait des masses de matières fécales indurées et nombreuses. (Extrait du *Caspers Wochenschrifft* 1840, N° 22.)

Le titre de cette observation ne nous paraît pas parfaitement exact; car il est évident que la dilatation de l'œsophage qui a causé, suivant l'auteur, la dysphagie, n'est elle-même qu'un résultat des ulcérations de l'organe et de la diminution du calibre de l'orifice inférieur. Combien n'est-il pas à regretter que ces ulcérations n'aient pas été mieux décrites, comment étaient leurs bords, leurs environs, quel était l'aspect du tissu sousmuqueux, etc.? Tous ces détails seraient indispensables pour mettre le lecteur à même de juger si c'était là, comme le pense l'auteur, des ulcérations simples; où s'il n'existe aucun motif qui puisse les faire regarder comme cancéreuses. Y avait-il des cicatrices? Quel était le calibre de l'œsophage au niveau même des ulcérations? Voilà ce que nous ne pouvons pas savoir. Quant à la dilatation, il s'est passé là, ce qui se passe toujours dans les rétrécissements des conduits de transport: Les substances où les matières destinées à les parcourir, ne pouvant franchir un obstacle situé dans une partie de leur étendue, les dilatent en arrière de cet obstacle. C'est ce qu'on peut voir dans tous les cas de cancer de l'œsophage avec rétrécissement.

Oblitération complète de l'aorte (*Obs. d'*), par le docteur Rœmer, professeur d'anatomie à Vienne. — Bien que des exemples d'oblitération de la crosse de l'aorte aient été rapportées par Paris,

Cooper, Otto, Graham et Stenzel; ces maladies n'en sont pas moins extrêmement rares, surtout lorsque le malade a pu vivre encore longtemps, comme dans le cas suivant :

Un officier supérieur de l'armée autrichienne, d'un haut mérite, qui avait fait la guerre de 1790 à 1815, avait bien vécu et en bonne santé jusqu'à l'âge de 45 ans. Il se retira alors à Mayence où il vivait dans le calme et le repos. A cette époque, il se plaignit fréquemment de dyspnée et de gastralgie, et ne se décida pourtant à réclamer des secours, qu'après avoir éprouvé plusieurs accès de suffocation et lorsque son estomac se refusait à admettre toute espèce de nourriture. Il fut traité en vain pendant un an par l'homœopathie. Alors survinrent de violentes palpitations qui s'accompagnèrent d'œdème aux extrémités. L'usage prolongé du bismuth joint à la digitale firent à peu près cesser les vomissements et la dyspnée; mais il restait toujours un trouble très remarquable dans les battements du pouls, qui étaient rapides, tremblottants, quoique développés. Vers la fin de sa vie survinrent de l'enrouement et une petite toux sèche, enfin à l'âge de 50 ans, le malade fut subitement frappé de mort au milieu d'une partie de whist qu'il faisait.

Autopsie. — Les organes encéphaliques n'offraient d'autre altération qu'une mollesse très marquée, un état presque exsangue de tous les vaisseaux, et l'ossification de l'artère basilaire. A la base du crâne on trouva quatre onces de sérosité. Le cœur était considérablement hypertrophié, les valvules saines. La crosse de l'aorte jusqu'à la naissance de l'artère innominée était fortement dilatée, et cette dernière avait à peu près une capacité double de l'état normal. Les artères sousclavières et carotide gauches ne paraissaient pas anormalement dilatées. Les artères coronaires du cœur étaient complètement ossifiées dans l'étendue de près de trois pouces. Après la naissance de l'artère innominée, la crosse de l'aorte se rétrécissait graduellement jusqu'au point où s'abouche le canal veineux, et où son diamètre était d'environ un demi-pouce. C'est là que commençait l'oblitération de l'aorte et elle s'étendait en bas dans l'étendue d'un demi-pouce environ. Les portions pectorales et abdominales de l'aorte n'offraient guère que le diamètre qu'elles ont chez un enfant de dix à douze ans. Les parois de ces diverses artères étaient manifestement épaissies. Les artères intercostales qui naissaient au dessous de l'oblitération, avaient un diamètre de près d'un quart de pouce et communiquaient largement entre la troisième et la quatrième côte avec les artères mammaires et thoraciques. C'est par le moyen de ces communications que paraît s'être établie la circulation collatérale. Les artères pulmonaires étaient elles-mêmes fortement dilatées. Du côté du système nerveux il n'y avait de particulier qu'une violente distension du nerf récurrent laryngé gauche, dont l'anse correspondait au point oblitéré de l'aorte. Les poumons étaient sains. Les autres organes n'offraient de remarquable que l'existence de calculs dans la vésicule biliaire.

Il est à regretter que cette observation ne soit pas accompagnée de plus grands détails relativement à la portion de l'aorte où se trouvait l'oblitération; car c'était là le point important. L'auteur ne pense

pas que cette oblitération soit le résultat d'un vice de conformation, mais bien celui d'une altération des parois du vaisseau. C'est ce qu'il fallait mettre hors de doute à l'aide de la symptômatologie et de l'anatomie pathologique. (Extrait du *Medizinisch Jahrbuch des œsterr. Staat.* T. 29).

Inflammation phlegmoneuse du tissu sus-péritonéal avec péritonite (*Obs. d'une*); communiquée par le docteur Neret, médecin de l'hôpital saint Charles de Nancy (Meurthe). — M. le docteur Bricheteau a rapporté dans les *Archives de médecine* (décembre 1839), une observation relative à un vaste abcès de l'abdomen, qui simulait une péritonite aiguë, qui s'est fait jour par l'ombilic, et a été suivi de guérison. Voici une observation qui peut y être assimilée, mais dans laquelle l'autopsie a confirmé la réalité de la péritonite.

Morel (Appolline), née et demeurant à Froloir (Meurthe), âgée de quinze ans, brodeuse, d'assez grande taille, de peu d'embonpoint et réglée depuis un an, se présenta et fut admise à l'hôpital Saint-Charles de Nancy, une première fois, le 15 juin 1839 et en sortit le 3 août suivant. Pendant ce temps, un écoulement blanc par les parties sexuelles, une grande sensibilité de la partie inférieure de l'abdomen et une diarrhée assez intense, firent penser qu'il y avait métrite, péritonite et entérite. Ces symptômes se calmèrent par le repos, les antiphlogistiques et surtout par l'administration réitérée des grands bains. A sa sortie de l'hôpital, cette malade avait le ventre plat, peu sensible à la pression, et son état de santé s'était beaucoup amélioré.

Quelque temps après son retour dans son domicile, elle retomba gravement malade; elle souffrait beaucoup du ventre qu'elle vit considérablement se développer, et fut obligée de rentrer à l'hôpital le 5 octobre, deux mois environ après sa sortie. Elle fut de nouveau examinée avec attention. Le ventre était très tuméfié et douloureux; par la percussion, on sentait distinctement un liquide qui paraissait, à n'en pas douter, être contenu dans la cavité abdominale. Au contour de l'ombilic il y avait une ouverture qui était le résultat d'une incision faite deux jours auparavant à une tumeur fluctuante, et de laquelle était sortie de la sérosité. Après l'entrée de la malade, cette ouverture continua à donner issue, pendant plusieurs jours, d'abord à une grande quantité de sérosité, et ensuite à une quantité plus grande encore de matière purulente blanche et assez bien liée : le foyer de cette suppuration paraissait être dans la zône épigastrique, puisqu'on en augmentait l'écoulement en pressant les hypochondres; mais la douleur causée par la présence d'un stylet boutonné, ne permit pas de l'introduire profondément. Cette suppuration se tarit, le ventre s'affaissa, et au bout de quelques jours on remarqua, dans la région suspubienne, une tumeur arrondie, semblable à celle qui aurait pu se former par la distension de la vessie. Le cathétérisme ne donna issue qu'à une petite quantité d'urine, et la tumeur ne diminua point; mais celle-ci s'affaissa par l'effet d'un écoulement purulent qui eut lieu de nouveau par l'ombilic, et dont la source

était évidemment dans la tumeur suspubienne, comme le prouvait la pression exercée sur cette partie. Pendant tout ce temps, le pouls était constamment accéléré, l'appétit peu développé, et la soif assez vive; plus tard, il y eut dégoût absolu pour toute espèce d'aliments, le dévoiement s'établit, les forces s'anéantirent; le pouls, pendant quelques jours, devint insensible aux artères radiales, et enfin la malade succomba le 31 octobre.

Autopsie. — Cadavre d'une jeune fille paraissant avoir plus de quinze ans; mamelles assez développées et infiltration des membres abdominaux. On ouvrit seulement l'abdomen.

Toute l'étendue de la paroi antérieure du péritoine est séparée de la face postérieure des muscles et des aponévroses de cette région, par une couche purulente plus ou moins épaisse. La surface externe de cette membrane séreuse a été évidemment le siège d'une inflammation, car elle est grisâtre, épaissie et granulée, et sous les fausses côtes, elle est recouverte de pus concret. A la partie inférieure de l'abdomen, et dans la profondeur du bassin, cette surface externe, par les adhérences qu'elle a contractées çà et là avec les parties environnantes, forme des poches ou kystes dont les unes contiennent de la sérosité et les autres de la matière purulente; l'un de ces kystes assez vaste est rempli de liquide séreux qui sort en jaillissant et répond à la région de la vessie; mais le réservoir urinaire lui-même est intact.

A l'intérieur du péritoine, on ne rencontre ni sérosité ni pus, mais les intestins, surtout inférieurement, ont contracté entre eux des adhérences intimes par de fausses membranes, et le grand épiploon adhère aussi aux différentes parties du tube intestinal. On ne remarque, d'ailleurs, aucune communication de l'extérieur à l'intérieur du péritoine.

L'estomac ne présente rien d'anormal; les intestins, dans quelques parties de leur surface interne, sont colorés par de la bile, et près du cœcum on rencontre trois petits tubercules dont l'un d'eux est ulcéré au sommet.

Le foie, par sa surface supérieure, adhère au diaphragme, et la rate dont le tissu est assez ferme à toutes les parties environnantes.

Les uretères sont très développés, et leur tissu cellulaire est infiltré de sérosité. Il en est de même de celui des reins. Quant à la vessie, elle est à l'état normal.

La membrane hymen est à demi déchirée, ce qui pouvait provenir du toucher exercé au domicile même de la malade; l'ouverture du museau de tanche est circulaire, étroite et sans déchirure; la cavité du corps de la matrice est assez large et tapissée d'une matière purulente et grisâtre; les ovaires sont atrophiés et ont contracté des adhérences avec les parties voisines; on n'a pu retrouver les trompes à cause de la dégénérescence des parties.

Je crois, dit l'auteur de l'observation, que l'on peut considérer cette observation comme une preuve certaine et irrécusable de l'inflammation de la surface externe et de la surface interne du péritoine: en effet, en dedans de cette membrane, l'adhérence des parties entre elles; en dehors, sous les muscles, l'accumulation de la séro-

sité de la matière purulente qui simulait une hydropisie ascite, jointe à la dégénérescence de la membrane séreuse, ne peuvent laisser aucun doute sur la réalité de l'existence de la péritonite externe et de la péritonite interne.

Pathologie et Thérapeutique chirurgicales.

Staphylœmatome (*Trois observations de*); recueillies par le docteur Pauli à Landau. — L'auteur a donné ce nom, par analogie avec le céphalœmatome, à un *épanchement de sang sous la membrane muqueuse de la luette* par suite de lésion traumatique du voile du palais. Voici les trois observations sur lesquelles il se fonde :

Un homme de trente ans, jouissant d'une bonne santé, fut pris pendant qu'il mangeait du poisson d'une légère douleur de l'arrière-gorge, douleur qu'il attribua à la piqûre d'une arête. Quelques minutes après l'apparition de cette douleur, survinrent subitement de l'aphonie, une légère dyspnée, et la presque impossibilité de la déglutition. Le médecin, que dans son anxiété, le malade fit immédiatement appeler, constata qu'il existait à la luette une petite tumeur du volume d'une noisette, rouge bleuâtre, qu'il reconnut immédiatement pour un épanchement de sang sous la muqueuse de la luette. Il était probable que dans ce cas l'arête était venue blesser un vaisseau du voile du palais, et que le sang obéissant à la pesanteur, s'était accumulé dans la luette dont il avait allongé et distendu la muqueuse. Le diagnostic ayant été facilement posé, M. Pauli pratiqua au moyen d'un bistouri enveloppé jusqu'à la pointe, une petite incision sur cette tumeur. Il s'écoula un peu de sang, puis immédiatement après s'être nettoyé la bouche le malade recouvra la voix, la facilité de sa respiration, en un mot fut guéri.

La deuxième observation est celle d'un homme de trente-cinq ans, également d'une très bonne santé. Le malade attribuait les accidents qui lui étaient survenus au passage d'un os de grenouille dont il venait de manger, dans les voies respiratoires. Du reste la dyspnée était plus intense et la tumeur plus volumineuse que dans le premier cas. L'incision qui fut pratiquée dès que le médecin eut connu la maladie, amena avec un léger écoulement de sang la disparition complète de tous ces accidents. — La femme qui fait le sujet de la troisième observation fut subitement prise d'aphonie après avoir avalé un morceau de croûte de pain assez dure. Elle crut, comme les deux précédents malades du reste, que cet accident tenait à une attaque d'apoplexie. Cette aphonie avait été précédée d'une douleur assez vive dans l'arrière-gorge. M. Pauli qui fut appelé près de la malade reconnut la tumeur du voile du palais. Une petite excision pratiquée sur cette tumeur avec des ciseaux fit disparaître tous les accidents.

En général l'incision de ces petites tumeurs sanguines de la luette pourra suffire, il faut dire pourtant qu'une petite incision favorise

la récidive, surtout quand le vaisseau dont l'hémorrhagie a causé la tumeur donne encore du sang, aussi dans bon nombre de cas est-il prudent de recourir à l'excision. Du reste, l'incision et l'excision sont à peine douloureuses, et la muqueuse enlevée est rapidement reproduite. Les trois observations que nous venons de rapporter ont offert quelques caractères communs : 1° Les trois malades crurent être attaqués d'apoplexie; 2° tous trois ont perdu la voix, et leur respiration était gênée; du reste ils étaient calmes et écrivaient avec intelligence tout ce qui leur était survenu; 3° tous ces accidents ont été produits par une cause mécanique; 4° les trois malades en furent facilement délivrés. Leur guérison serait probablement survenue spontanément, soit qu'un effort de toux ou de vomissement fût venu crever la tumeur dont l'enveloppe était fine et facilement déchirable, soit qu'elle se fût résorbée ou ait fini par suppurer.

(*Haeser's Repertor*. T. 11. N° 6. 1841.)

Anévrysme de l'artère carotide pris pour un abcès (*Ouverture de la tumeur dans un cas*). Obs. par M. Liston chirurgien en chef. (*University college hospital*).—Un enfant, âgé de 9 ans, fut admis le 20 octobre 1841; il avait été adressé à l'hôpital par un praticien qui le considérait comme étant atteint d'un anévrysme de la carotide. Lors de son arrivée, il fut examiné avec soin par chacun des élèves, et l'on put constater qu'il existait des pulsations bien manifestes dans la tumeur, et de plus l'application du stéthoscope fit entendre le susurrus anévrysmal.

Au côté droit du cou existait une vaste tumeur, siégeant sur le trajet de l'artère carotide, elle commençait à un pouce environ au-dessus de la clavicule et atteignait l'angle de la mâchoire. La tumeur faisait de plus saillie dans la cavité buccale, et lorsqu'on exerçait une pression sur sa portion extérieure, le malade était pris d'une dyspnée intense; de plus la voix était altérée. L'enfant racontait que cette tumeur existait depuis deux mois environ, et qu'elle avait apparu après un violent accès de fièvre.

Lors de l'arrivée de M. Liston l'enfant lui fut de suite présenté, et le chirugien interne lui offrit en même temps une aiguille à exploration, en l'avertissant que l'on avait entendu le bruit anévrysmal, M. Liston refusa aussitôt l'aiguille exploratrice en disant : « Qui donc a jamais vu un anévrysme sur un enfant de 9 ans? et selon son habitude il plongea aussitôt une lancette à abcès dans la tumeur. Un jet énorme de sang artériel jaillit au même instant par cette ouverture, et couvrit la face et les vêtements de l'opérateur : le malade s'évanouit aussitôt, et malgré cette syncope l'hémorrhagie continua. M. Liston se mit alors en devoir de fermer la plaie au moyen d'une couple d'aiguille à bec de lièvre, sur lesquelles il établit une ligature. L'enfant fut porté dans son lit. Le 21 octobre M. Liston procéda à la ligature du tronc carotidien primitif; l'opération fut pratiquée au-dessus de la clavicule, et offrit de grandes difficultés, non pas tant à cause du voisinage de la tumeur, que par suite de

l'extravasation du sang dans le tissu cellulaire environnant; le fil fut placé sur la partie inférieure du tronc artériel. Le 5 novembre l'enfant périt à la suite d'une hémorrhagie secondaire.

A l'examen du cadavre on trouva que la ligature avait été placée à un quart de pouce environ du point où la carotide se détache de l'artère innominée. On put constater la nature anévrysmale de la tumeur.

Il est vrai, dit M. Liston, que cette tumeur présentait quelques uns des caractères des anévrysmes; mais il y avait bien plutôt lieu de penser que l'on avait affaire à un abcès, en se fondant sur ce que l'on n'a pas encore constaté d'anévrysme spontané sur des sujets d'un âge aussi peu avancé. La tumeur qui ressemblait à un anévrysme, avait encore plus d'analogie avec un abcès, et les pulsations pouvaient être la conséquence de la position du foyer sur le trajet du vaisseau artériel. De plus cette tumeur s'étant développée après un violent accès de fièvre, il y avait lieu de croire qu'une collection purulente s'était formée peu à peu, et avait fini par ulcérer la carotide, ou l'une de ses principales branches, ce qui avait donné lieu à l'épanchement de sang dans le foyer de l'abcès (nous avons vu que l'autopsie a donné un démenti à cette opinion). J'ai observé, ajoute M. Liston, un fait de ce genre sur un élève de cet hôpital: un énorme abcès placé sous les muscles de la cuisse ayant été ouvert, les jours suivants une hémorrhagie abondante survint et nécessita la ligature de la fémorale. (*Provincial medical and surgical journal*. T. I, N° 7.)

Anévrysme de l'artère axillaire (*Ligature de l'artère sous-clavière pour remédier à un*); obs. par le docteur Nott. de Mobile (Alabama): — M. Christophe Louis Clausel, âgé de 30 ans, étant à la chasse le 27 août 1838, tenait son fusil par le canon; le coup partit par accident, et toute la charge de plomb (formée par de la *dragée*), après avoir traversé le poignet, se logea dans l'aisselle, une hémorrhagie abondante se manifesta aussitôt après dans ces deux régions. Le docteur Watkins, qui accompagnait le blessé, pensa qu'il était urgent d'amputer l'avant-bras; ce qui fut fait trois heures après l'accident. Aucun vaisseau ne nécessita l'application de la ligature après l'opération, et ce fait joint à l'existence d'une hémorrhagie par la plaie de l'aisselle fit présumer que l'artère axillaire avait été blessée.

L'eschare formée dans la région axillaire commença à se détacher vers le quatrième ou le cinquième jour. Le douzième, une hémorrhagie abondante eut lieu dans le même point et fournit environ une pinte de sang: la compression sur la blessure la maîtrisa. Le jour suivant l'hémorrhagie reparut et présenta à peu près les mêmes particularités; le seizième jour elle se manifesta de nouveau plus menaçante que jamais, et mit le blessé à la dernière extrémité. On

fit encore la compression, et à partir de ce moment, l'écoulement sanguin ne se montra plus.

Le dix-huitième jour, l'eschare se détacha, laissant une cavité capable de loger un œuf, et faisant voir les côtes à nu. On ne put ni voir ni sentir l'artère ; la cicatrisation commença bientôt après et marcha avec rapidité, au point que vers la mi-octobre il ne restait plus qu'une petite ulcération longue d'un pouce environ. A partir de cette époque une tumeur de nature anévrysmale parut dans l'aisselle, et fit des progrès rapides.

M. Clausel vint me consulter à Mobile, où je le vis pour la première fois le 3 novembre. Je trouvai, en l'examinant, un énorme anévrysme, débordant l'aisselle à la partie supérieure, et s'étendant jusque auprès de la clavicule : les battements étaient violents et les mouvements d'expansion très distincts. Je me décidai à pratiquer la ligature de l'artère sousclavière au-dessus de la clavicule, et je fis cette opération le 17 du même mois en présence des docteurs Fearn, Woodcock et Crawford. Il ne survint rien de particulier pendant ou après l'opération, et tout marcha à merveille. Le vingt-sixième jour après, la ligature était encore en place ; elle ne se détacha que vers le trente et unième, et le quarantième le blessé retourna chez lui : la plaie était alors cicatrisée, et la tumeur avait diminué d'une manière notable, mais les battements qui avaient reparu dans le sac anévrysmal deux jours après la ligature de l'artère continuaient à être forts, et le frémissement anormal y était encore très sensible.

Cinq mois après je vis le malade, la tumeur avait continué à se résoudre, mais les symptômes que je viens de mentionner étaient les mêmes et inquiétaient vivement le blessé. En avril 1841, j'eus la satisfaction de retrouver M. Clausel dans un état de santé aussi satisfaisant que possible. (*American Journal of medical sciences*, janvier 1841 ; et *Dublin medical press*) N° 27, octobre 1841.

SECTION DU TENDON D'ACHILLE (*Élévation permanente du talon, suite d'une lésion de l'articulation du genou, traitée par la*) ; obs. par M. J. Nottingham, de Liverpool.— John Blackie, écossais, âgé de 49 ans, garçon meunier, d'une constitution robuste, n'avait jamais éprouvé d'indisposition. Le 25 août 1840, il fut saisi par un engrenage de machine et entraîné violemment ; sa main droite fut brisée un peu au-dessous de la partie moyenne du corps de l'os, et en même temps le genou gauche fut le siége d'une lésion qui me parut depuis avoir consisté dans une fracture du fémur et du tibia à la fois, dans la portion de cet os qui entre dans la composition de l'articulation coxo-fémorale.

Au dire du blessé, cette lésion du genou et la fracture de la cuisse opposée furent traitées par les moyens ordinairement employés en chirurgie, et la guérison se prolongea depuis le mois d'avril, époque de l'accident, jusqu'au mois d'octobre suivant. Mais le rebouteur qui avait été appelé pour donner des soins au malade, ayant trouvé qu'un des membres était plus court que l'autre, proposa de rompre de nouveau la continuité de l'os, et de le rétablir ensuite dans les proportions convenables. Cet avis ayant été goûté par le blessé, la

rupture du cal fut pratiquée, le membre fut placé dans un nouvel appareil, et le patient ne fut pas en état de quitter le lit et de reprendre l'usage des béquilles avant le mois de janvier 1841.

Lorsque je vis cet homme, la cuisse fracturée était solide et bien rétablie; mais le malade se plaint d'éprouver une douleur considérable dans l'articulation du genou, et les mouvements de cette articulation sont très bornés. Le genou gauche est fortement dévié vers le côté externe, et de même que du côté opposé, ses mouvements sont devenus difficiles et restreints. Le talon gauche est maintenu élevé et éloigné du sol, de sorte que le pied de ce côté n'appuie à terre que par les orteils. Cette dernière disposition incommode beaucoup le blessé, qui répète sans cesse que si l'on pouvait, par quelque moyen que ce soit, arriver à lui faire atteindre le sol par toute la surface du pied malade, il en serait singulièrement soulagé. Lorsqu'on l'engage à se maintenir debout, et qu'on l'examine par derrière, on trouve que les genoux sont écartés de six pouces (anglais) environ, et que le talon gauche est éloigné du sol de trois pouces environ. Il dit que la station devient moins fatigante lorsque le talon droit est également élevé.

Il me sembla, ainsi qu'à mon ami, M. Ashcroft, que la division du tendon d'Achille gauche apporterait des améliorations notables dans l'état de cette infirmité. En conséquence je n'hésitai pas davantage, en songeant que le blessé, depuis l'accident qui l'avait mis dans cet état, était dans une impossibilité absolue de se livrer à quelque travail qui lui permît de gagner sa vie. — Le 13 octobre, division du tendon d'Achille gauche, un peu au dessus du talon. — Le 25, l'opéré peut marcher jusqu'au bout de la salle; il pose ses deux pieds à plat sur le sol, et il éprouve un grand soulagement.

Nous pensons, dit l'auteur, que dans quelques circonstances, après des lésions de la hanche ou du genou, lorsque le talon est rétracté d'une manière permanente, soit à cause d'une irritation longtemps prolongée et produisant la contraction anormale des muscles, soit à cause de la position forcée que les blessés sont obligés de conserver quelquefois; que dans ces cas, disons nous, la division du tendon d'Achille du côté rétracté pourrait avoir des résultats favorables, en permettant au malade d'appliquer sur le sol toute la surface plantaire du pied maintenu élevé. (*Dublin Medical Press*, n° 3, nov. 1841)

Obstétrique.

GROSSESSE TUBO-UTÉRINE (INTERSTITIELLE) ARRIVÉE A TERME (*Obs. de*); par le docteur Rosshirt, professeur d'accouchements à l'université d'Erlangen. — On ne connait les grossesses interstitielles que depuis le commencement de ce siècle. La première ob-

servation date de 1801, et a été publiée par Schmitt. On en connaît aujourd'hui environ 12 cas. Dans tous ces cas, la grossesse n'a duré que quelques mois, la mort survenant par hémorrhagie, à la suite de la déchirure de la matrice. Dans le fait publié par Cliet, de Lyon, la malade mourut à la trente-deuxième semaine de sa grossesse. Carus décrit un cas de grossesse tubo-utérine au cinquième mois. Dans tous les cas aussi l'orifice tubo-utérin était oblitéré, et la mort eut lieu par hémorrhagie, à la suite de la rupture de l'utérus, et presque toujours (5 fois sur 7), la grossesse affectait le côté gauche. L'observation suivante se distingue des autres analogues, en ce que la grossesse arriva à terme, et ne se termina pas par l'hémorrhagie habituelle.

Une femme de 37 ans, qui avait déjà accouché heureusement de quatre enfants, devint enceinte en mars 1834. Pendant cette grossesse, elle fut au troisième mois battue par son mari, et souffrit à plusieurs reprises de douleurs abdominales qui la forcèrent à garder le lit. Vers le cinquième mois, elle commença à sentir les mouvements de son enfant qui depuis ne cessèrent pas. Vers le 25 novembre, elle ressentit les premières douleurs, mais la sage-femme ne put croire, après investigation, que le travail se préparât. Deux jours après, la sage-femme ne trouva rien par le toucher, et fit appeler un chirurgien qui à son tour invoqua l'assistance de trois de ses collègues, parmi lesquels était M. Rosshirt. Alors la femme avait déjà souffert sans interruption depuis quatorze jours. En examinant l'abdomen, on reconnaît immédiatement l'enfant derrière les parois de cette cavité. On sent la tête au dessus de l'ombilic, près de l'épigastre, le tronc de l'enfant répond au milieu de l'abdomen, et descend jusque vers la symphyse du pubis. La femme croit avoir surtout ressenti les mouvements de l'enfant vers la région lombaire du côté gauche, et on croit avoir distingué en ce point les mouvements de l'enfant. A l'auscultation, on entendit distinctement, aux environs de l'ombilic, les battements du cœur du fœtus, mais faibles et irréguliers. Les mouvements persistaient encore, mais très faibles. Au toucher, on trouva le col utérin court, ramolli, et assez ouvert pour admettre les deux doigts. Ces deux doigts étaient assez fortement comprimés pendant les douleurs. La cavité utérine était vide. A ces symptômes, M. Rosshirt crut reconnaître une grossesse abdominale, bien que la position médiane du fœtus jetât quelque doute sur le diagnostic. La malade paraissait à toute extrémité, la figure était amaigrie et altérée, le pouls petit et fréquent; le ventre n'était douloureux en aucun point, et il n'existait aucun signe de phlegmasie. Dans ces conjonctures, M. Rosshirt crut devoir s'opposer à la gastrotomie qu'il regarde dans ces cas comme constamment fatale à la mère et à l'enfant, et qui du reste fut obstinément refusée par la malade. Celle-ci mourut trois jours après. Voici les détails de l'autopsie qui furent transmis à M. Rosshirt.

Après la dissection des parois abdominales, apparut le péritoine transformé en sac ovalaire d'un blanc bleuâtre. Cette membrane était épaissie, et offrait à sa face interne des espèces de vésicules

renfermant un liquide salé, facilement coagulable. Dans la cavité péritonéale se trouvaient trois à quatre litres d'un liquide brunâtre et de mauvaise odeur (eau de l'amnios). Après que l'on eut détaché le péritoine, on arriva immédiatement à l'enfant qui était couché sur le côté droit de la mère, la face tournée vers la région lombaire, en arrière et à gauche, l'occiput en avant et à droite, l'oreille gauche correspondait au bord inférieur du foie. Les épaules et le siège étaient dirigés vers l'ombilic en avant et à droite, la poitrine et l'abdomen en arrière et à gauche. Le membre inférieur et les pieds qui avaient troué le péritoine étaient tournés à gauche vers la région lombaire et près de la rate. Après l'extraction du fœtus qui était du sexe féminin et à terme, on vit le placenta qui était très volumineux dans la direction du colon ascendant. Quand on voulut l'extraire, il parut tellement adhérent à la matrice, qu'on ne put le détacher, et, en tirant sur la face libre, on déchira le fond de la matrice, au point de faire penser qu'il y avait une rupture de l'utérus. La matrice fut extraite, et avec elle le placenta qui y était attaché. Cette matrice fut attentivement examinée par M. Rosshirt qui nota les particularités suivantes. La membrane qui, sous forme de poche, enveloppait le fœtus, n'était autre chose que le péritoine distendu dans la portion qui revêt la matrice. Cela fut rendu évident, parce qu'on put en détacher les membranes de l'œuf qui y adhéraient. Le fond de la matrice offrait une cavité, déchirée au premier aspect, et dont la partie moyenne était tellement profonde, qu'on pouvait facilement par là pénétrer dans la cavité utérine. Cette cavité était assez régulièrement ronde, surtout aux bords où l'on rencontrait des débris du péritoine qui revêt la matrice. On retrouve des restes du placenta dans la cavité dont nous venons de parler, et surtout à la face interne de la membrane sacciforme, et jusque sur les débris du péritoine, à la face utérine duquel ces portions placentaires sont intimement adhérentes. Dans le fond de la cavité on découvre de nombreuses ouvertures, que l'introduction du stylet fait manifestement reconnaître pour des veines utérines, et qui se rendent sur les côtés de la matrice. C'est ce que démontre encore mieux l'insufflation de l'air. Sur les bords de cette cavité existent encore d'autres ouvertures qui mènent à des veines utérines, sans que le stylet paraisse avoir traversé le tissu de la matrice. Au reste, cette cavité offrit évidemment la structure que présente la face interne de la matrice dans les points qui servent à l'insertion du placenta.

L'ovaire du côté gauche n'offre à noter qu'un kyste assez volumineux. La trompe du même côté s'ouvre comme à l'ordinaire dans la cavité utérine. Il n'en est pas de même de la trompe droite qui ne laisse pas arriver un stylet dans cette cavité, mais qui conduit vers la cavité du fond de la matrice sans pourtant y pénétrer. L'insufflation n'obtient pas un meilleur résultat que la simple introduction du stylet.

La cavité de la matrice qui paraissait agrandie, offrait sa face interne comme dépouillée de la muqueuse, et l'on distinguait assez bien les fibres musculaires. Les parois internes étaient plus épaisses, et plus molles qu'à l'état naturel, son tissu était pourtant encore assez résistant. La matrice elle-même avait environ le volume qu'elle a au second mois de la grossesse.

Il est curieux, continue M. Rosshirt, après avoir rapporté cette observation, de déterminer à quelle sorte de grossesse anormale on avait affaire dans ce cas. On ne peut évidemment pas s'arrêter à une grossesse utérine, non plus qu'à une grossesse tubaire ou ovarique. Au premier aspect, on eût pu croire à une grossesse abdominale ; mais la forme de la matrice, et surtout la cavité qu'on a remarquée sur son fond ne permettent pas de croire à une grossesse abdominale primitive. Il parait incontestable que c'est un nouveau cas de grossesse interstitielle, et cette opinion est surabondamment confirmée par les particularités suivantes : L'orifice utérin de la trompe de Fallope était oblitéré, tandis que le conduit de cette même trompe menait directement à la cavité dont nous avons parlé, ce qui est le cas ordinaire dans les grossesses interstitielles. Dans les grossesses abdominales, on ne trouve pas au fond de l'utérus une cavité à bords déchirés comme celle qui existait dans ce cas. Cette cavité ne peut évidemment avoir été le résultat soit de l'implantation du placenta en ce point, soit de l'arrachement violent auquel il eût pu être soumis. Dans ces cas, la cavité eût été bien moins régulière, et ses bords ne se seraient pas comportés avec le péritoine de la manière que nous avons indiquée. L'insertion du placenta elle-même à cette face du péritoine qui adhère à la matrice, milite victorieusement en faveur de notre opinion. Car dans une grossesse abdominale si le placenta restait adhérent au fond de la matrice, ce serait bien certainement sur la face libre du péritoine, et non point sur sa face adhérente. Voici donc l'explication qui nous parait la plus probable : L'ovule fécondé sortant de l'ovaire droit s'est engagé dans la trompe du même côté jusqu'à son orifice utérin. Celui-ci étant oblitéré, l'ovule est resté dans le tissu de la matrice. Cet ovule s'y est développé en distendant lui-même graduellement les parties qui l'entouraient et surtout le péritoine qui est arrivé à former une poche contenant tout l'œuf. Et ce fait est incontestable parce que la poche ovalaire qu'on a trouvée à l'autopsie, ne peut avoir été que le péritoine distendu, ou les membranes de l'œuf, et dans ce dernier cas ce n'eût encore été qu'une grossesse abdominale consécutive aux grossesses interstitielles. Les rapports immédiats du placenta avec la matrice nous expliquent la nutrition du fœtus jusqu'au terme, et peut-être aussi l'absence de l'hémorrhagie mortelle qui termine si souvent ces sortes de grossesses. (Extrait du *Zeitschrift für Geburtskunde von Siebold*. Vol. IX. N° 3).

Hygiène.—Toxicologie.

Revaccinations (*Compte-rendu de quelques — faites dans l'année* 1839); par le docteur Domenico Rigoni-Stern. — La question des revaccinations est loin d'être épuisée; c'est pourquoi il est important de réunir les divers renseignements qui nous parviennent de quelque lieu que ce soit. Voici ce qu'a observé M. Rigoni-Stern en 1839.

Il a revacciné dans le cours de cette année quarante-un individus, presque tous enfants. La première vaccination avait eu lieu, en général, un an ou deux avant la seconde. M. Rigoni-Stern examina les bras des sujets et rechercha les traces de la vaccine antérieure, mais il ne les trouva pas dans tous les cas : nous verrons plus loin si cette différence d'état a apporté quelque différence dans les résultats de la vaccination qui sont exposés dans les tableaux suivants.

Enfants vaccinés une première fois il y a 10 mois, 1; effet complet, 0; point d'effet, 1; effet incomplet, 0.

Vaccinés depuis 1 à 4 ans, 13; effet complet, 2; point d'effet, 2; effet incomplet, 8; non revu, 1.

Vaccinés depuis 5 à 8 ans, 14; effet complet, 5; point d'effet, 2, effet incomplet, 6; non revu, 1.

Vaccinés depuis 9 jusqu'à 12 ans, 6; effet complet, 0; point d'effet, 1; effet incomplet, 5.

Vaccinés depuis 15 à 25 ans, 4; effet complet, 2; point d'effet, 0. effet incomplet, 1; non revu, 1.

Ces résultats ne peuvent évidemment pas résoudre par eux-mêmes les importantes questions relatives à la revaccination; mais ils peuvent y concourir en s'adjoignant à d'autres. Voyons maintenant comment se sont passées les choses chez ceux qui présentaient des cicatrices et chez ceux qui n'en présentaient pas.

Enfants présentant des cicatrices distinctes, gaufrées, 13; effet complet, 6; effet incomplet 6; point d'effet, 0; non revu, 1.

Cicatrices douteuses, 18; effet complet, 2; effet incomplet, 9; poi ntd'effet, 5; non revus, 2. Pas de cicatrices, 7; effet complet 1; effet incomplet, 5; point d'effet, 1.

Il résulte de ce tableau que la présence des cicatrices n'a pas eu d'influence réelle. Cependant, on regrettte que M. Rigoni-Stern n'ait pas rapproché cette circonstance de l'ancienneté plus ou moins grande de la première vaccination; car, il a pu y avoir des

coïncidences qu'on ne saurait apprécier faute de cette précaution. C'est ce qui prouve combien la statistique médicale demande de soins pour être bien faite. (*Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica*. Fascicolo XXXV. Marzo et aprile 1840.)

EMPOISONNEMENT PAR LA JUSQUIAME (*Effets du suc de citron dans un cas d'*); obs. par le docteur Samuele Medoro. — Sous ce titre, M. Medoro rapporte deux observations qui lui sont propres, et deux ou trois qui lui ont été communiquées par d'autres auteurs. En voici un rapide aperçu :

Pour des accidents divers (une fois à la suite d'une opération de hernie étranglée, une autre fois pour des douleurs, on avait prescrit des pilules d'extrait de jusquiame, et, quoique la dose ne dépassât pas quinze à vingt centigrammes, chez des adultes, il survint des symptômes nerveux fort effrayants, tels que délire furieux, convulsions, rire sardonique, etc. M. Medoro eut recours au suc de citron, et en donna en quantité considérable à la fois, et dans les deux cas qu'il a observés, il vit les symptômes nerveux disparaître *aussitôt que l'acide fut parvenu à l'estomac*. Dans un fait communiqué à l'auteur par le docteur Giuseppe Cervetto, les choses se sont passées de la même manière : l'extrait de jusquiame fut donné à la dose de six décigrammes, il produisit les mêmes effets, et le *suc de citron* eut la même efficacité. (*Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica*. Fascicolo XXXIV. Gennajo et febbrajo 1840.)

Nous ne ferons pas de longues réflexions sur ces faits. Nous dirons seulement qu'il est généralement admis que les acides n'ont une véritable action favorable dans des cas semblables, que lorsque le poison a été évacué. Dans les deux cas précédents, l'acide a été introduit dans l'estomac, sans évacuation préalable, et l'effet a été *instantané*. Ce faits sont surprenants ; mais enfin, ce sont des faits, et il est bon de les noter. Remarquons, en outre, que le suc de citron a été donné *pur*, ce que l'on ne fait pas ordinairement.

Séances de l'Académie royale de Médecine.

Séance du 9 novembre. — SUETTE MILIAIRE (*Epidémie de*).— M. Bricheteau fait un rapport sur les documents que le ministère du commerce a envoyés à l'Académie relativement à une épidémie de suette miliaire, laquelle a régné ce printemps dans quelques communes des départements de la Dordogne et de la Charente.

Ce fut au mois de mai, après de remarquables variations atmosphériques, que l'épidémie commença à se manifester; déjà, depuis quelque temps, on avait signalé un certain nombre de fièvres éruptives. Contrairement à ce qui a lieu d'habitude pour ces dernières, la suette s'emparait surtout des sujets adultes, et débutait soit brusquement par des sueurs abondantes, soit au bout de quelques jours de malaise et autres symptômes précurseurs. La marche suivie par l'affection n'a rien offert de bien spécial et qui puisse la différencier des autres épidémies du même genre. Un assez grand nombre de personnes ont succombé, et dans plusieurs cas on a pu en accuser l'absurde coutume d'enterrer les malades sous des monceaux de couvertures. Dans ce cas la mort a lieu par une sorte d'asphyxie avec congestion cérébrale. Ainsi on peut dire que les préjugés enracinés du vulgaire ont fait autant de mal que l'épidémie elle-même. Au demeurant la mortalité est indiquée très vaguement et n'a pu être formulée en chiffres. La marche a généralement été rapide, sa durée moyenne était de six à huit jours.

La suette était-elle contagieuse? aucun médecin envoyé sur les lieux n'a été atteint, et pourtant un individu s'étant volontairement inoculé du sang d'un sujet atteint de la suette, a bientôt contracté la maladie.

Quelques boissons délayantes dans les cas simples, les émissions sanguines générales ou locales dans les cas de congestion au cerveau; le sulfate de quinine quand il y avait des phénomènes d'intermittence bien tranchés; quelquefois les antispasmodiques : tels ont été les moyens employés. C'est là comme on le voit la médecine du symptôme. Dans tous les cas on s'est bien trouvé de modérer l'abondance des sueurs, en ne couvrant que médiocrement les malades.

Conclusions; 1° L'épidémie de suette, qui a régné dans les départements de la Dordogne et de la Charente, est presque identique

aux autres épidémies de suette observées jusqu'ici, et notamment celle qui a régné en 1821.

2° Cette épidémie a été bien reconnue et bien traitée par les médecins envoyés sur les lieux.

3° En général le traitement employé dans cette épidémie, et spécialement le sulfate de quinine, a bien réussi.

4° Il aurait été à désirer que des tableaux statistiques bien faits eussent établi le chiffre de la mortalité.

5° La migration des habitants paraît être le meilleur moyen à employer pour prévenir la propagation de la maladie.

LAIT (*Examen microscopique du*).—Dans la séance du 28 septembre dernier, M. Devergie avait lu un travail sur l'*examen microscopique du lait dans le choix d'une nourrice*. C'est de ce mémoire que M. Dubois (d'Amiens), rapporteur, vient donner l'analyse. Les accoucheurs ne jugeaient habituellement des qualités du lait que par l'inspection de la femme, les propriétés physiques de son lait, et l'état de son nourrisson. Déjà cependant Leeuwenhoek avait signalé l'existence des globules; de nos jours M. Donné rendit un véritable service à la science en appelant l'attention des observateurs sur ce point : enfin M. Devergie a profité de sa position pour se livrer à des recherches sur ce sujet, et aux notions fournies par le microscope il a joint les documents tirés de la santé de la nourrice et de l'enfant qu'elle allaite.

L'auteur partage les globules du lait en trois catégories : les gros, les moyens, les petits. Relativement à la structure, M. Raspail a prétendu qu'ils sont constitués par un noyau central entouré d'une enveloppe membraneuse : d'un autre côté M. Donné a fait voir que leur volume était en rapport avec l'époque avancée de la grossesse et le degré de richesse du lait. M. Devergie s'est surtout occupé de déterminer ce degré de richesse dans les différentes conditions; ainsi, suivant l'âge de la nourrice et du liquide lui-même, suivant le volume des mamelles, la couleur des cheveux, etc., et il a constaté que rien de tout cela n'influait sur le nombre des globules, c'est à dire sur la richesse du lait. Or ne sait-on pas que ces mêmes conditions influent manifestement sur les propriétés de cette substance? l'examen microscopique n'a donc pas l'importance que M. Donné lui avait attribuée, et les conclusions de M. Devergie, moins exclusives, plus réservées, sont aussi plus sages et plus vraies. (Remercîmens et envoi au comité de publication.)

Parmi les réflexions auxquelles le rapport de M. Dubois a donné lieu de la part de quelques membres, nous signalerons celles de

M. Delens relativement à l'organisation des globules. Cet honorable académicien trouve que leur accroissement jusqu'à une certaine époque ; leur différence de volume, et enfin leur aspect, dénotent une véritable organisation (1).

SECTION DU TENDON D'ACHILLE (*Renversement du calcanéum guéri par la*). — M. Hippolyte Larrey fait voir à l'Académie un malade chez lequel, après l'amputation partielle du pied à la méthode de Chopart, le calcanéum avait éprouvé un renversement en arrière. Les inconvénients qui résultaient de cette difformité étaient tels, que le malade réclamait l'amputation de la jambe. Avant de se décider à ce moyen extrême, M. Larrey tenta la section du tendon d'Achille, et le succès couronna cette entreprise. Aujourd'hui, un an après l'opération, les parties ont parfaitement conservé leur situation.

Séance du 6 novembre. — ALIMENTATION. — ALIMENTS. — M. Double lit un rapport sur un mémoire de M. Melier, intitulé : *Etudes sur les subsistances envisagées dans leurs rapports avec les maladies et la mortalité.* Ce travail avait été communiqué à l'Académie par son auteur dans la séance du 7 septembre dernier. Des recherches entreprises par M. Melier, il résulte ce fait déjà connu, que la plus grande mortalité répond aux années pendant lesquelles le prix du pain a été le plus élevé. Toutefois ces résultats ne sont plus aussi tranchés aujourd'hui qu'autrefois. Ainsi, en 1816 et 1817, époque à laquelle le prix du pain monta jusqu'à un franc, le chiffre des décès, quoique plus considérable que dans les années moyennes, ne fut cependant pas excessif ; c'est que les autres conditions de la subsistance n'avaient pas varié dans la même proportion. Les progrès de l'agriculture, la facilité et l'extension des relations commerciales, doivent être signalés comme les causes de cette amélioration. (Remerciments, envoi au comité de publication.)

---

(1) Il nous semble qu'il faudrait, avant tout, décider cette question de l'organisation des globules, sur laquelle on n'est pas d'accord : ainsi, MM. Chevreul, Dujardin, Mandl, etc., la nient jusqu'à un certain point. Or, on comprend que, dans ce cas, la grosseur différente des globules peut dépendre du degré de liquidité du sérum, dans lequel nagent les globules, du degré de la consistance de la graisse, dont sont composés ces globules, etc. Ces circonstances différentes peuvent alors produire des gouttelettes plus ou moins fortes de graisse (des globules), nageant dans le sérum.

M. Villermé, après avoir fait ressortir que M. Melier, dans son mémoire a mis hors de doute que la santé publique et la mortalité étaient dans un rapport constant avec la disette et la cherté des vivres, donne l'analyse d'un ouvrage publié sur le même sujet, il y a une quinzaine d'années, par John Barton, et dont les exemplaires sont aujourd'hui fort rares. John Barton ne s'occupe que de l'Angleterre proprement dite, dont il divise le territoire en trois ordres, 1° districts agricoles; 2° districts manufacturiers; 3° districts agricoles et manufacturiers. Examinant ensuite la proportion des décès dans ces trois classes, pour une période de vingt années, il a constaté que lorsque le prix du pain baissait, la mortalité diminuait dans les contrées manufacturières, tandis qu'elle augmentait dans les contrées agricoles. L'auteur explique ce résultat singulier en disant que quand le prix du pain diminue les fermiers retirent moins d'argent, emploient moins d'ouvriers, et que dès lors les populations vouées à l'agriculture sont en souffrance.

A ces remarques M. Desportes en ajoute quelques autres sur la nécessité de diminuer l'impôt pour amener le soulagement des classes inférieures.

Morve aiguë.—M. A. Bérard lit une observation de morve aiguë communiquée de l'homme à l'homme. Cette observation ayant été le sujet d'une présentation à l'Académie des sciences dans la séance du 15, nous renvoyons au bulletin des séances de cette Académie.

— M. Bouillaud fait part à la compagnie d'une observation nouvelle de morve aiguë communiquée du cheval à l'homme. Ce fait serait passé inaperçu si, dans les derniers moments de la vie, on n'eût appris que le malade avait été en rapport avec des chevaux d'omnibus atteints de la morve.

Morve chronique chez l'homme.— M. Tardieu, interne dans le service de M. Rayer, donne connaissance de ce nouveau fait. Nous renvoyons pour les détails au Mémoire consigné dans ce numéro.

Séance du 23 novembre.—M. Royer-Collard termine la lecture d'un Mémoire sur les tempéraments : nous en donnerons l'analyse à l'occasion du rapport qui sera fait prochainement.

— L'Académie se forme ensuite en comité secret.

Séances de l'Academie royale des Sciences.

Séance du 18 *octobre.* — CHALEUR ANIMALE (*Sur la*). — M. Breschet lit, au nom de M. Becquerel et au sien, un Mémoire sur la détermination de la température des tissus organiques des lapins, dont la peau avait été recouverte, après rasement préalable du poil, d'un enduit composé de colle forte, suif et résine. Il résulte de leurs expériences exécutées, à l'aide du thermo-multiplicateur, que des lapins, dont la température propre était primitivement de 38°, en ont perdu 14° à 18° en une heure ou une heure et demie: ces animaux ont succombé bientôt après. Les auteurs attribuent la mort au prompt abaissement de température, et font observer que, d'après les fonctions assignées par les physiologistes à l'évaporation du fluide exhalé par la peau, la température des lapins, sur lesquels ils expérimentaient, eût dû s'élever, au lieu de baisser.

En plongeant, chez des chiens, dans l'une et l'autre oreillette du cœur, de petits thermomètres, à réservoirs très étroits, les mêmes savant sont obtenu constamment une élévation de quelques fractions de degré, en faveur de l'oreillette gauche. Dans une de leurs expériences, la différence était de 0°, 65: résultat qui prouve que le sang artériel est un peu plus chaud que le sang veineux, et qui porte à croire que ce fluide puise sa chaleur dans le poumon.

Séance du 25 *octobre.* —STRABISME. (*Traitem. du*).— M. Jules Guérin lit un Mémoire sur la myotomie appliquée au traitement de cette maladie.

M. Cunier écrit relativement au moyen qu'il emploie pour obvier à la saillie formée souvent par le globe oculaire, à la suite des opérations de myotomie oculaire: elle tient, dans les cas de strabisme convergent, à la chute de la caroncule lacrymale. L'auteur y remédie par un point de suture passé dans les deux lambeaux de la conjonctive. Dans un cas où l'œil s'était porté en dehors, après l'opération, l'ablation d'un lambeau de la portion interne de la conjonctive, suivie de la réunion par deux points de suture, ont suffi pour ramener l'œil à une direction normale.

Séance du 2 *novembre.* — EFFETS DE L'AIR COMPRIMÉ SUR L'HOMME. — M. Triger avait à exécuter des travaux de recherches de mine de houille dans le fond de la vallée de la Loire, près de

Chalonnes (Maine-et-Loire); il ne pouvait songer à recourir aux procédés d'épuisement connus, pour mettre à sec les points occupés par les ouvriers, à raison de la situation particulière de la localité, où il opérait, laquelle était en contrebas de la Loire : il eut l'idée de refouler l'air du puits, à l'aide d'une pompe. Mais, avant de soumettre leurs hommes à l'action de l'air comprimé, ils voulurent, M. de Las Cases et lui, apprécier par eux-mêmes les effets que cette augmentation de pression produirait sur la santé. Ils firent leurs premiers essais avec les appareils, que, depuis quelques années, on emploie à Paris, à Lyon, etc., et sur les avantages thérapeutiques desquels MM. Junod, Pravaz et Tabarié, ont fait plusieurs communications intéressantes aux Académies des Sciences et de Médecine. Mais MM. Triger et Las Cases furent obligés d'y renoncer, à cause du peu de puissance de ces appareils, où le manomètre n'indiquait pas plus d'une atmosphère un quart de pression, et, néanmoins, dans une de leurs tentatives, il y eut rupture d'une des glaces destinées à éclairer l'intérieur de la cloche. Ils se décidèrent à expérimenter sur leur propre appareil, où la pression est de trois atmosphères : l'innocuité de cet accroissement de pression, une fois constatée par leur propre expérience, leur permit d'y exposer les ouvriers.

Voici les résultats physiologiques observés : dès les premiers coups de piston, une douleur plus ou moins vive se manifeste dans les oreilles; elle cesse ordinairement quand le mercure s'est élevé de quelques centimètres dans le manomètre : un mouvement de déglutition la fait disparaître instantanément chez plusieurs personnes, elle est nulle lorsque l'on comprime l'air, et elle apparaît, au contraire, quand on revient à la pression ordinaire de l'atmosphère. Enfin, elle est d'autant moins sensible que l'appareil a des dimensions plus grandes. Tous ces faits prouvent que cette douleur, souvent intolérable, est due à une différence d'élasticité de l'air contenu dans la caisse du tympan, avec celui qui se trouve dans le conduit auditif externe. Le rétablissement de l'équilibre de pression entre ces deux gaz fait cesser ce petit accident.

On peut croire que l'hématose doit être modifiée, car la combustion dans l'air comprimé, est tellement rapide, que les chandelles à mèches de coton durafent à peine un quart d'heure.

La température du puits plein d'air comprimé varie entre + 15° et + 17°; ainsi, au lieu d'injecter de l'air froid, les pompes injectent de l'air chaud. Les auteurs ont constaté que, pendant le travail, les tuyaux près des pompes marquaient + 70° à + 75°. Ainsi, cet air a

dû se refroidir beaucoup avant d'arriver dans le puits. Dans les appareils à air comprimé employés dans un but thérapeutique, nous savons que l'élévation de la température sous la cloche est souvent très incommode.

Comme autre conséquence physique, nous signalerons le froid produit par la dilatation de l'air comprimé. Au moment où on ouvre le robinet, pour établir la communication avez l'air extérieur, apparaît un nuage plus ou moins dense, suivant la rapidité de la dilatation. Un froid glacial vous saisit, et vous vous trouvez au milieu d'un brouillard qui ne diffère en rien des plus épais brouillards d'automne, dont il possède jusqu'à l'odeur argileuse. Cette circonstance est importante, surtout lorsqu'il s'agit d'ouvriers, qu'un travail rude, au milieu d'un air à + 15° ou + 17° a fortement échauffés.

Voici quelques autres particularités curieuses :

La faculté de siffler se perd lorsqu'on arrive à la pression de trois atmosphères. Dans l'air comprimé, tout le monde parle du nez ; et enfin, les ouvriers, en montant les échelles, se trouvent moins essoufflés qu'à l'air libre.

M. Triger a constaté une observation trop curieuse pour ne pas trouver ici sa place. Un ouvrier mineur, sourd depuis le siège d'Anvers, a toujours entendu plus distinctement que ses camarades dans l'air comprimé. Ce fait nous rappelle qu'un chimiste distingué, devenu sourd d'une oreille, par suite d'une détonnation survenue dans un de ses appareils, nous a affirmé entendre très bien de cette oreille, quand on lui injecte de l'air par la trompe d'Eustache.

Séance du 8 *novembre.* — AIR COMPRIMÉ. *(Des effets de l').* — M. Junod lit un Mémoire sur l'emploi thérapeutique des grandes ventouses dont il est l'inventeur : il cite cinq cas de guérison obtenue par ce moyen ; deux d'amaurose, deux de pneumonie, et un d'accès de manie survenue chez une jeune fille d'une constitution lymphatique, chez laquelle les règles s'étaient supprimées à la suite d'accidents nerveux très variés, et qui étaient atteinte de paralysie et d'amaurose *intermittentes*, consécutivement à une maladie de Pott. Une première fois, à la cinquième application des ventouses, les règles reparurent, les accidents nerveux se dissipèrent, mais une pneumonie intercurrente supprima de nouveau la menstruation, et les autres accidents se manifestèrent une seconde fois ; alors, on eut encore recours aux appareils *hémospasiques*, et la guérison la plus solide ne tarda pas à être obtenue.

Séance du 15 *novembre*. — DIABÈTE SUCRÉ. *(Sur le)*. — On se rappelle que M. Bouchardat attribue la présence du sucre dans l'urine des diabétiques, à la transformation en sucre, de la fécule dont ils se nourrissent. Pour arrêter le mal dans sa source, il fallait trouver un moyen de remplacer le pain et les autres aliments féculens, par une substance qui ne pût pas éprouver la même métamorphose. M. Bouchardat fit préparer, avec le gluten qu'on isole aujourd'hui en grand, un pain contenant un peu moins de 0,17 de fécule, ce qui réduit à 35 grammes environ la proportion de ce principe immédiat ingéré en un jour, en supposant que le malade consomme 200 grammes de pain avec ses autres aliments.

En même temps, l'auteur a associé à son traitement l'emploi des vêtements chauds et des sudorifiques, se fondant sur ce que, chez les diabétiques, la sécrétion acide de la peau a disparu; d'où il résulte que les humeurs versées à la surface interne des organes digestifs, au lieu d'être alcalines, se trouvent remplacées par une production acide: la présence de ces acides coïncide toujours dans les végétaux avec cette modification de l'albumine (*la diastase*), qui opère la transformation de la fécule en sucre. M. Bouchardat pense qu'il doit en être de même dans l'économie diabétique, et croit que le point de départ de la maladie est la suppression de la sueur et la perversion des sécrétions muqueuses et glandulaires de l'appareil digestif: il assure, d'ailleurs, que l'observation lui a nettement démontré cette perversion de sécrétion; c'est, d'après ces principes, qu'ont été traités quatre malades, dont l'auteur consigne l'histoire dans son travail; chez deux d'entre eux, la guérison a été obtenue d'une manière assez prompte, et qui semble solide. Nous devons ajouter que M. Bouchardat s'est servi de l'appareil de M. Biot, pour suivre les effets de son traitement, d'après le décroissement de la proportion de sueur contenue dans l'urine.

MORVE AIGUE *(Sur la transmission de la)*. — M. Bérard jeune, lit une observation de transmission de morve aiguë chez l'homme.

Un palefrenier mourut dernièrement à l'hôpital Necker, à la suite d'un farcin chronique, qui se termina par une morve aiguë. Un étudiant en médecine, M. Rocher, était chargé, en qualité d'élève externe, du pansement de ce malade; il lui donna tous ses soins, recueillit l'observation avec une attention minutieuse, et prit une part très active à l'autopsie. Quelques jours avant cette époque, M. Rocher éprouvait déjà des coliques et de la diarrhée; mais le mal ne fit explosion que dans la nuit qui suivit l'autopsie du palefrenier. Pendant les deux premiers jours, frissons, fièvre, endolorissement général; le troisième jour, exaspération des douleurs, qui se localisent dans la cuisse gauche, l'épaule droite et le côté droit de la

poitrine. Au cinquième jour, tumeur farcineuse à la cuisse et à l'épaule : celle-ci se résorbe les jours suivants ; la tumeur de la cuisse se ramollit et devient fluctuante : on l'ouvre, et le pus, mêlé de sang, qui s'en écoule, est remis à M. Leblanc, vétérinaire, pour l'inoculer à un cheval. Une nouvelle tumeur, précédée d'une douleur excessive, apparaît sur la malléole interne du pied droit, et elle arrive en trois jours à la suppuration. Enfin, quatorze jours après l'invasion de la maladie, la peau du nez devient rouge, chaude, douloureuse ; le lendemain, la rougeur gagne les joues, les paupières, le front ; des phlyctènes gangréneuses, des pustules apparaissent çà et là sur les parties rouges et gonflées du visage. Le jour suivant, les désordres se prononcent davantage ; un liquide sanguinolent s'écoule en abondance par le nez ; de nombreuses pustules recouvrent toute les parties du corps, et le malade succombe dans la nuit, le seizième jour de la maladie. Le même jour vit périr de la morve aiguë le cheval que M. Leblanc avait soumis à l'inoculation. Cette observation prouve, sans réplique, la propriété contagieuse de la morve de l'homme à l'homme. Ce n'est point par inoculation que M. Rocher a contracté la maladie, il n'a pas eu d'écorchures aux doigts pendant le temps qu'il a pansé le palefrenier morveux ; il ne s'est ni piqué, ni coupé à l'autopsie ; il a toujours eu l'attention de se laver les mains avec soin après avoir touché son malade. C'est donc par suite d'une infection miasmatique analogue à celle de la variole, qu'il a contracté la morve.

Séance du 22 novembre. — Suite de l'opération du strabisme. — M. Jules Guérin lit un Mémoire relatif à un système d'opérations propres à combattre la saillie, la déviation et la perte du mouvement des yeux, consécutives à l'opération du strabisme.

BULLETIN.

Programme des prix de la Société de médecine de Bordeaux.

§ I. La Société avait proposé pour sujet d'un prix qu'elle devait décerner dans cette séance la question suivante :

Déterminer par des faits cliniques, des recherches d'anatomie pathologique, et par l'analyse chimique, les caractères différentiels des maladies du système osseux. Dire si ces maladies n'ont pas des différences de nature plus fondamentales que celles de leurs formes. En déduire la thérapeutique la plus rationnelle.

Il n'est parvenu aucun mémoire sur ce sujet, d'une impor-

tance d'ailleurs si reconnue ; la Société ne peut l'attribuer qu'aux difficultés qu'il présente. Cependant il règne encore tant de confusion dans le diagnostic différentiel des maladies du système osseux, qu'elle ne veut pas renoncer à l'espoir que des hommes habiles s'en occuperont, aujourd'hui surtout que des travaux récents l'ont élucidé. Mais la Société n'ose croire que cette question soit résolue dans tous ses points ; aussi serait-elle satisfaite si les principaux recevaient une solution digne de l'état de la science, en général. Elle rétablit donc la même question pour l'année 1842, en en élevant le prix à la valeur de 500 fr.

§ II. La Société avait proposé un prix de la valeur de 800 fr. sur sur la question suivante :

Faire connaître les altérations que peuvent faire subir les eaux distillées en général, et en particulier celles des fleurs d'oranger, de menthe, de mélisse et de laurier-cerise. Indiquer les causes chimiques de ces altérations. Y a-t-il une méthode générale pour la conservation des eaux distillées ? Y en a-t-il une particulière pour la conservation de quelques unes d'entre elles ?

Aucun des mémoires reçus n'ayant rempli les conditions, la Société remet ce sujet au concours, en y attachant un prix de la valeur de 500 fr., qu'elle décernera en 1843. (Ce prix a été fondé par M. Loze père, membre honoraire de la Société.)

§ III. La Société avait proposé, pour sujet d'un prix de la valeur de 200 fr., la question suivante :

Rechercher, par l'analyse chimique, les principes actifs de l'écorce de la racine de grenadier sauvage, et confirmer, par des faits cliniques, leurs vertus thérapeutiques.

La Société n'a reçu aucun mémoire sur cette question : elle la retire du concours.

§ IV. La Société croit devoir rappeler ici, avec le préambule qui l'accompagnait, la question suivante, qu'elle a proposée pour l'année prochaine :

Malgré les nombreux travaux qui existent sur l'emploi thérapeutique des préparations mercurielles contre les maladies vénériennes, on n'est pas fixé assez généralement, peut-être, sur les effets respectifs de chacune de ces préparations dans un cas donné. Trop souvent l'application semble déterminée par d'autres considérations que celles d'une expérience éclairée. On invoque trop souvent la similitude de faits qui, pour des esprits exigeants, sont loin d'être identiques. D'un autre côté, l'opinion de la plupart des

médecins varie sur l'action d'agents thérapeutiques d'un autre ordre, que quelques praticiens recommandables ont substitués au mercure, dans le traitement de la syphilis. D'après ces motifs, que chacun avouera sans doute, la Société pense qu'il y a utilité à appeler l'attention sur ce point important de pratique médicale; c'est pourquoi elle propose la question suivante, pour sujet d'un prix de la valeur de 400 fr., qu'elle décernera dans sa séance publique de 1842 :

Faire l'examen comparatif de l'action thérapeutique des différentes préparations mercurielles dans les maladies syphilitiques.

Juger comparativement la valeur thérapeutique des préparations d'iode, d'or, d'argent et de platine.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité de Pathologie iatrique ou médicale et de médecine pratique; cours professé à la faculté de médecine de Paris; par Ph. A. Piorry. — Paris, 1841, in-8 de 622 pages. Chez Pourchet et J. B. Baillière.

Le titre de ce livre semble indiquer que nous n'avons ici que l'introduction d'une œuvre d'une plus longue haleine, qui doit reproduire plus tard le cours entier de M. Piorry à la Faculté. C'est une heureuse idée chez un professeur, que celle qui le porte à ne pas tenir son enseignement enfermé dans le cercle de son auditoire, et à se traduire ainsi lui-même à la barre d'une publicité complète. Il appartenait à M. Piorry de donner ce nouveau témoignage de la franchise de ses convictions.

Ce volume est consacré à des généralités. Mais M. Piorry n'a pas voulu dans ces premières leçons faire incursion dans le domaine du professeur de pathologie générale. Il sait qu'il s'adresse à des commençants, et que ce n'est point à lui d'aborder les hautes considérations destinées à des hommes déjà instruits. Toutefois, pour rendre plus claire et plus nette l'histoire des affections étudiées dans chacun des appareils organiques, il était besoin de généralités élémentaires qui initiassent de suite à la connaissance des traits communs qui peuvent les caractériser; généralités, d'ailleurs, qui étant professées et publiées, permettraient à l'avenir d'entrer de suite et sans préambule dans les détails descriptifs de la pathologie spéciale. Un

autre motif plus puissant encore, engageait M. Piorry à débuter ainsi dans son professorat, c'est qu'ayant ses principes et sa philosophie, les élèves devaient les connaitre pour l'écouter et le comprendre. Aussi, après la définition de rigueur de la pathologie et de ses divisions, s'empresse-t-il de faire ce qu'on peut appeler sa profession de foi médicale. Une revue rapide de la marche de la science lui en fournit l'occasion.

M. Piorry est anatomo-pathologiste pur : il ne voit qu'erreur et danger dans tout autre système ; et ses arguments, il les puise dans les faits mêmes consignés par l'histoire. Deux doctrines fondamentales, quelles que soient leurs variantes, ont constamment lutté pour dominer en médecine, et l'acception du mot maladie en a subi les conséquences. Dans l'une de ces doctrines, la maladie, isolée des organes, est *individualisée* : c'est une réaction contre une cause de désordre qui a surgi dans l'économie, et cet effort conservateur doit être suivi, contenu, ou dirigé suivant les circonstances ; le médecin, comme disait Baglivi, n'est que le ministre et l'interprète de la nature. Dans l'autre doctrine, c'est la lésion organique matérielle, compromettant le jeu des parties, qu'il faut étudier et combattre : ici, le médecin n'a plus un rôle passif ; il ne *suit* plus le mouvement anormal, il l'arrête.

En parcourant la longue série des hypothèses qui ont déversé sur la science et sur l'art tant d'incertitudes et de contradictions, M. Piorry voit incessamment qu'elles émanent surtout de la première doctrine, tandis que ce qu'il y a de positif et d'acquis à la vérité est dû presque exclusivement à l'esprit d'investigation sévère et rationnelle inspiré par la seconde. L'application aux études de l'anatomie a seule modéré, puis enfin arrêté la tendance de la médecine antique, si déplorablement entraînée dans le dédale des recettes d'une polypharmacie sans raison et sans terme, alors que chaque trouble morbide constituant une forme spéciale de réaction providentielle, devenait une *unité* qui appelait une médication également spéciale, suivant l'aspect et l'intensité de ses efforts. L'attention fixée sur les organes, en découvrant leurs altérations en rapport avec les groupes des symptômes, a substitué la véritable observation aux élucubrations d'une métaphysique nébuleuse. M. Piorry développe cette thèse, en montrant les faits vrais de tous les temps devenus manifestes à la lumière de l'anatomie. Arétée, dont le livre restera toujours excellent, n'étudie pas seulement les phénomènes morbides, mais cherche à chaque instant à s'élever à la circonstance organique qui occasionne les troubles fonctionnels.

Galien lui-même, physiologiste parfait, toutes les fois qu'il expérimente, étudie les souffrances des nerfs et les paralysies en anatomiste. La décadence si profonde où tombe la médecine sous les Arabes, ne cesse qu'à la renaissance de l'anatomie, et dès lors une ère nouvelle s'ouvre, dans laquelle depuis le seizième siècle jusqu'à nos jours, la marche de la science n'a pas cessé de progresser, malgré les entraves qui de temps à autre sont venues encore la heurter. Ce fut cette direction organique imprimée par Tulpius, Bonnet, Morgagni, à laquelle Bichat, malgré ses théories vitales, donna une si large et si utile impulsion ; ce fut elle qui guida la division des fièvres admise par notre illustre Pinel, qui enfanta les *vastes idées* de Broussais ; qui conduisit Bayle et Laennec dans les recherches si précieuses qu'on leur doit ; qui s'étendit enfin d'une manière générale sur l'école de Paris, et qui a marqué les travaux de nos maîtres et de nos contemporains, etc., etc.

Tout cela avait été dit, et l'on peut ajouter répété, mais il manquait au tableau tracé de ces vissicitudes de la science, la lucidité qu'il reçoit de la peinture qu'en fait M. Piorry.

Ce professeur combat à outrance toute théorie, qui tend à faire admettre dans les maladies autre chose que des *états organo-pathologiques*. Il n'y a même plus pour lui, à proprement parler, de maladies ; il ne reconnaît que des organes souffrants et des altérations de tissu variables dans leur physionomie, comme dans leur mode d'évolution. L'unité des troubles morbides disparaît ; plus de rapprochements exacts possibles entre eux ; aussi repousse-t-il tous ceux qu'on a tenté d'établir, et la méthode numérique n'y échappe pas. Mais sa réprobation atteint particulièrement, sous ce point de vue, le langage médical accrédité.

On sait l'opiniâtre insistance avec laquelle M. Piorry soutient la nomenclature nouvelle qu'il a proposée. Il devait expliquer et justifier cette insistance. Toute une section de son livre est consacrée à cet effet. C'est sans doute une opinion d'une justesse incontestable que celle qui admet que le vocabulaire d'une science est le critérium de la solidité des connaissances qui la composent ; mais, pour que les mots soient exacts, il faut que les idées qu'ils représentent soient elles-mêmes exactes et bien arrêtées ; le sont-elles en médecine ? M. Piorry a montré trop de fois combien l'observation lui est chère, pour qu'il soit permis de supposer qu'il en croit les bornes posées. C'est pourquoi il n'a pas de peine à persuader à ses lecteurs que la nomenclature organo-pathologique ou, par abréviation, l'onomapathologie, n'est pour lui qu'un moyen d'arriver au but, et non la

déclaration que le but est atteint. Quoi qu'il en soit, c'est dans son opinion un moyen d'une telle importance, qu'il applique toute sa logique à réfuter l'une après l'autre les diverses objections dont cette nomenclature a été l'objet. L'habitude a-t-elle un si grand empire, qu'elle doive résister aux plus puissantes raisons qui la combattent? Je ne sais; mais, tout en avouant que M. Piorry répond le plus souvent victorieusement aux arguments qu'on lui oppose, je ne crois pas que d'ici longtemps encore il fasse passer son langage dans l'usage familier des médecins. Pour beaucoup, d'ailleurs, il y a ici plus qu'un motif d'habitude, il y a question de principe; et, dans l'indécision où ils restent sur l'essence du plus grand nombre des faits pathologiques, ils voudraient que leurs dénominations fussent plus insignifiantes encore, tant ils redoutent l'influence d'idées qui leur feraient préjuger la nature des choses qu'ils recherchent.

Toute exposition de doctrines terminée, M. Piorry aborde des généralités qui ne prêtent plus aux dissidences que les premières sections de son livre peuvent soulever. Les opinions systématiques qu'il émet désormais n'ont trait qu'aux questions secondaires de la science, terrain sur lequel la discussion n'empêche pas les opposants d'arriver ensemble, quoique par des chemins divers, quand les faits et l'immuable expérience ménagent la rencontre.

M. Piorry s'occupe d'abord de la méthode dans l'étude de la pathologie. Il examine à ce propos les diverses classifications des maladies. Leurs bases sont les symptômes ou les organes. Bien entendu la seconde base a son choix et son vote. Soit que l'on suive un ordre topographique en partant du haut en bas, comme Boyer l'avait fait pour les maladies chirurgicales; soit qu'on classe les organes d'après les idées de Bichat sur la similitude des tissus dans les diverses parties du corps de l'homme, soit qu'on les distingue en séries d'après les fonctions qu'ils sont appelés à remplir, ces trois manières de considérer la science ont leur bon côté. Toutes trois partent des faits matériels et des états organiques, avant d'arriver à l'étude des toubles fonctionnels; mais la première écarte trop ceux-ci de l'étude organique; mais la seconde n'est vraiment utile que pour la pathologie générale : c'est la troisième que M. Piorry adopte parce qu'elle a pour elle l'avantage de l'ordre, de la clarté, de l'étude anatomique et de la facilité de rapprocher les faits physiologiques des faits matériels et organiques. C'est du reste, la division que suivent presque tous les pathologistes modernes; elle appartient au progrès réel, et y renoncer, ce serait

rentrer dans l'ontologie. Il ne peut plus y avoir de nosographie ou de classification des maladies, mais il peut y avoir des descriptions, des classificatiens de souffrances dont les organes forment la base, des *organo-pathographies*, pour se servir du langage de la nomenclature. Peu importe ensuite que l'on étudie d'abord les souffrances d'un appareil ou d'un autre. Dans le consensus qui les lie tous, il est difficile de déterminer quel est celui qui appelle la principale attention. Ce premier point adopté dans le plan d'étude de la pathologie, M. Piorry traite successivement, dans autant de sections, de l'anatomie pathologique des organes apres la mort; de l'examen des lésions organiques pendant la vie; de la symptômatologie; de l'étiologie ou de l'étude des causes des maladies; du prognostic; de la pathogénie ou de la nature de la maladie; du diagnostic; des complications et de la composition des maladies; enfin de la thérapeutique ou du traitement.

Dans l'énoncé de ses opinions sur tous ces chefs, M. Piorry se montre toujours conséquent à lui-même et pénétré de l'ardent désir de substituer le positif au vague, et de fixer ce qui est incertain. C'est ainsi qu'à propos des productions accidentelles au milieu de nos organes, il ne se contente pas de décrire leur aspect, leurs diverses qualités de couleur, de consistance, et cela aux diverses phases de leur évolution, il cherche encore à saisir leur nature élémentaire. Le chapitre consacré aux tubercules ou *phymies* est particulièrement remarquable sous ce rapport. De tous les développements auxquels il se livre, M. Piorry arrive à cette conclusion « que les tubercules commençants sont fort divers et proviennent de sources variées; qu'ils peuvent être constitués par des dépôts de lymphe plastique, par du sang, par du pus, par des mucosités, par des liquides de toutes sortes.... Tout corps liquide déposé dans des cavités, qui ne sortira pas par une ouverture naturelle ou artificielle, qui n'y sera pas absorbé et qui y restera en dépôt devra, par la force des choses, prendre l'aspect assigné aux tubercules. » Avec de telles idées sur ces productions, on comprend que M. Piorry ne s'embarrasse guère de la question de savoir si elles sont ou non dues à l'inflammation, « car si l'inflammation donne lieu à des produits inorganiques qui séjournent dans les cavités, il en pourra résulter la formation de phymies; et d'une autre part, il n'est pas indispensable qu'il y ait inflammation pour que des liquides organisables et solidifiables se déposent dans des cavités, y séjournent et deviennent l'occasion des tubercules, etc. »

Mais l'esprit positif de M. Piorry prend surtout son essor quand

il s'agit des moyens de reconnaître pendant la vie les lésions des organes et de déterminer leurs signes. On ne trouvera nulle part un enseignement plus complet sur cette partie si importante des études de la pathologie. C'est un Compendium sans lacune de tout ce qui a été fait et dit à ce sujet. La percussion, et cela devait être, y jouit de quelques privilèges. Cependant, on le verra, ses avantages ne sont jamais proclamés qu'en regard des autres procédés d'investigation qui peuvent les lui disputer, et la discussion qui les concède ne cesse jamais d'être franche et désintéressée. Une seule chose ne peut être admise avec l'abandon que semble exiger M. Piorry, c'est la distinction qu'il a établie entre les divers sons plessimétriques. Pour le commun des explorateurs les nuances qui distinguent les matités ostéiques, hépatiques, pneumoniques, cardiques, etc., resteront insaisissables; et quel détriment en éprouvera l'observation? Tant de précision devient subtilité; mais chez M. Piorry ce serait le défaut d'une qualité, et ces réflexions ne peuvent être des reproches.

C'est dans la section de la symptômatologie que M. Piorry trouve particulièrement l'occasion d'appliquer les principes de sa philosophie médicale. L'instabilité des troubles morbides lui sert puissamment à attaquer l'unité des maladies. Cette unité ne pouvant être absolue, puisqu'elle se composait de séries de phénomènes fort variables, on a voulu particulariser ces séries, et on a inventé pour les désigner le mot de formes. C'était déjà mieux, il est vrai, mais ce n'était pas assez, les collections symptômatiques différaient encore le plus souvent dans chacune des divisions admises. Il fallait partir des états organiques, des phénomènes matériels, et alors on aurait vu qu'il ne s'agissait point de formes, mais de divers états organo-pathologiques coïncidants, de telle sorte qu'autant de malades atteints d'une affection dite la même autant de collections diverses de symptômes. Il semble, dit M. Piorry, que ce mot forme ait été employé et plus tard prodigué pour parer aux attaques vigoureuses qui avaient ébranlé si fortement la méthode numérique. Comme on avait reproché avec raison à celle-ci de réunir des choses multiples pour en faire des unités, on a voulu à l'aide des formes se rapprocher de l'unité; mais malheureusement, en descendant de divisions de formes en subdivisions de formes, on arrive non pas à l'individualité du mal, mais à l'individualité du malade, de sorte que le numérisme trouvant toujours des individualités des maladies différentes entre elles, finit par ne plus être admissible.

On accordera volontiers à M. Piorry que si la doctrine de l'unité des maladies ne s'appuie que sur les collections symptômatiques, elle croule assez vite et les raisons qu'il en donne sont péremptoires,

mais en prenant son point de départ dans ces états organo-patholo-giques sur lesquels il insiste, cette doctrine ne peut-elle pas se relever et s'établir même d'une manière ferme et inébranlable. Dans ces collections d'états organo-pathologiques n'en est-il pas d'assez constants dont les autres ne sont que l'effet ou la complication éventuelle et subordonnée, pour constituer cette unité morbide qui doit commander l'indication thérapeutique? Le fait est évident dans un grand nombre de cas. Le rapprochement de ces états orga-no-pathologiques primitifs n'est plus inadmissible, et le numé-risme trouve des unités pour formuler ses calculs. Ainsi qu'on l'a déjà dit à M. Piorry, le système qu'il défend déplace ces unités, mais ne peut les détruire.

Abstraction faite de ces discussions, cette section de la symptô-matologie est pleine de considérations intéressantes sur les modes d'expression si nombreux par lesquels se traduisent les souffrances organiques. On lira avec le plus grand profit les chapitres de l'inflam-mation, de la fièvre et des fièvres, des diathèses, des cachexies, etc.

Dans la section de l'étiologie, M. Piorry se montre appréciateur scrupuleux des influences qui provoquent l'irruption des maladies. Le chapitre des épidémies mériterait à lui seul une analyse détaillée. La section de la pathogénie est digne aussi d'une grave attention. Enfin je signalerai en terminant la dernière, consacrée à la théra-peutique ou au traitement, dans laquelle se trouvent exposées les règles de la plus saine pratique.

M. Piorry au faite de la hiérarchie dont il a parcouru les degrés avec une émulation si constante et si vive, ne se repose point dans son hermine; il est resté ce qu'il était, observateur infatigable, professeur dévoué, écrivain fécond et consciencieux.

HOURMANN.

Traité de la catalepsie, **par M. BOURDIN. Paris, 1841, in-8°, 214 p. chez Just Rouvier.**

Voici un ouvrage exclusivement consacré à une des maladies les plus étonnantes et les plus bizarres, parmi ces maladies si bizarres et si étonnantes, qu'on a appelées névroses. Une suspension du mou-vement, une abolition plus ou moins complète des sens, un anéan-tissement presque général de ce qui n'est pas purement matériel dans notre être, tels sont les principaux symptômes de cette affec-tion qui réduit l'homme à un état purement automatique. Que de motifs pour exciter l'attention des médecins, et avec quel sentiment

de curiosité on doit avoir étudié les cas où l'on a trouvé de si singuliers phénomènes! Aussi les observations ne nous manquent pas. Mais dans ce sujet, comme dans tant d'autres, nous retrouvons malheureusement ce poison de la théorie qui a infecté tant d'hommes supérieurs, et les observations se ressentent bien souvent des idées préconçues qui s'étaient emparées de l'esprit de leurs auteurs. Nous ne savons pas si, en suivant une autre marche, on serait parvenu à surprendre quelques secrets de cette affection obscure; mais il est certain que, dans l'état où M. Bourdin a trouvé la science, nous ne connaissions pas grand'chose au delà des phénomènes extérieurs des symptômes proprement dits. Cet auteur nous aura-t-il dévoilé quelques uns des nombreux mystères qui remplissent l'histoire de la catalepsie? Nous aura-t-il, ce qui serait une véritable conquête pour l'art, fait connaître quelque moyen de prévenir, ou du moins de dissiper les accès de cette triste affection? C'est ce que l'examen rapide de son ouvrage va nous apprendre.

Un premier chapitre est consacré à la définition de la maladie. Après avoir rejeté, comme incomplètes ou erronées, les définitions de Boerhaave, Dionis, Petetin, etc., l'auteur propose la suivante: « La catalepsie est une affection du cerveau, intermittente, apyrétique, caractérisée par la suspension de l'entendement et de la sensibilité, et par l'aptitude des muscles de la vie animale à recevoir et à garder tous les degrés de contraction qu'on leur donne. » M. Bourdin revient ensuite sur chacune des propositions que renferme cette définition, il en commente et en pèse tous les termes, et les justifie par le raisonnement et les exemples. Nous n'attachons pas une importance aussi grande à cette définition, car nous croyons impossible de définir parfaitement une maladie si diverse dans les différents cas; nous dirons seulement qu'elle nous paraît suffisante en ce qu'elle distingue la catalepsie de toutes les autres affections.

Dans un second chapitre, nous trouvons un exposé très détaillé des symptômes de la catalepsie. Pour le présenter, M. Bourdin a été forcé de recourir aux observations d'un grand nombre d'auteurs; car cette maladie est une de celles où l'expérience personnelle est insuffisante. L'auteur divise les symptômes, 1° en *symptômes précurseurs de l'accès;* 2° en *symptômes de l'accès;* 3° en *symptômes qui suivent l'accès.* Il a soin également de distinguer les symptômes qui appartiennent en propre à la catalepsie, des symptômes qu'on pourrait appeler accessoires. Cette partie est complète; mais l'analyse des faits pourrait y être un peu plus rigoureuse. Nous ne chercherons pas à en donner un résumé, la variété des phé-

nomènes rendant la tâche trop longue. Nous dirons seulement que les diverses lésions de la motilité, l'abolition plus ou moins complète des sens, les aberrations de l'intelligence, y sont présentées et rendues plus frappantes par des exemples.

Le *diagnostic* avait ses difficultés, car il est des cas qui ne présentent pas tous les symptômes et qui ne forment pas une *catalepsie complète,* suivant l'expression de M. Bourdin. C'est là que l'attention qu'a eue l'auteur de rechercher quels sont les symptômes qui appartiennent en propre à la catalepsie, porte tous ses fruits; car si on n'avait pas toujours cette distinction présente à la pensée, il surviendrait bien des cas où le diagnostic serait d'une difficulté extrême. Les observations que M. Bourdin rapporte sous le titre de *Catalepsie incomplète* sont très remarquables, surtout celles où il y a *modification des symptômes.* Enfin, la catalepsie compliquée de mélancolie, de démence, d'idiotisme, de manie, de tétanos, fournit un chapitre fort curieux.

Nous passerons par dessus les articles consacrés à la *marche,* à la *durée de la maladie,* au *diagnostic différentiel,* etc., quoique ces articles aient leur importance, et nous dirons un mot de celui où il est traité de l'anatomie pathologique. Passant en revue les diverses altérations organiques qui ont été assignées à la catalepsie, et critiquant les observations publiées à ce sujet, M. Bourdin arrive à cette conclusion : « Toutes les altérations de l'appareil cérébral signalées par les auteurs ne peuvent expliquer la catalepsie, » et en voyant les preuves qui ont été fournies en faveur de l'existence d'une hydropisie du cerveau (Hollerius, Van-Swieten, etc.), de la congestion sanguine (Boerhaave), du ramollissement (Heers), de corps glanduleux dans les méninges (Vieussens), on ne peut s'empêcher de reconnaître la justesse de cette conclusion. Or, comme l'auteur n'a trouvé pour son propre compte aucune lésion qui lui parût être la source la catalepsie, il s'ensuit que, comme les autres névroses, cette affection n'a pas de caractère anatomique essentiel.

Il est inutile de dire combien est difficile la recherche des causes d'une affection si variée ; M. Bourdin a pris le bon parti, il a examiné les observations; mais comme on devait s'y attendre, il n'a guère trouvé de causes qu'on pût rigoureusement assigner à cette maladie considérée en général, tant les faits particuliers sont divers.

Arrivé au *traitement,* M. Bourdin a encore pensé, avec raison, qu'il fallait faire une revue critique des moyens proposés. Il en est résulté qu'après avoir examiné tour à tour les méthodes *antiphlogistique, évacuante, dérivative,* il finit par adopter, comme

la majorité des médecins, la méthode mixte qui participe de toutes les précédentes. On voit donc qu'aucun moyen nouveau n'est proposé par l'auteur; mais ceux qui ont été préconisés par d'autres sont convenablement appréciés.

Nous ne dirons rien du chapitre intitulé *Théorie*, parce que nous ne voyons pas une grande utilité dans ces raisonnements qui n'ont pas de base fixe, et nous terminerons en reconnaissant au *Traité de la catalepsie*, des qualités excellentes : esprit d'observation, sévérité de critique, érudition remarquable, voilà ce qu'on y rencontre à chaque page. Peut-être doit-on y désirer plus de rigueur dans l'analyse des faits, de moins fréquentes excursions hors du sujet principal, et un peu plus de simplicité dans le style. Somme toute, le livre de M. Bourdin sera regardé par les lecteurs comme intéressant et instructif à la fois. V. x.

Leçons cliniques sur les hernies, faites à l'amphithéâtre du Bureau central des hopitaux civils de Paris, en 1839-1840, *par* M. Malgaigne. Paris, 1841, in-8°, chez Germer-Baillière.

S'il est une partie de la pathologie externe sur laquelle la science moderne ait jeté de vives lumières, c'est sans contredit l'histoire des hernies; Scarpa et les anatomistes qui l'ont suivi ont décrit avec une exactitude rigoureuse les régions qui sont le plus souvent le siège de ces affections; l'étiologie et le diagnostic des diverses espèces de hernies ont été le sujet de travaux de la plus haute importance, les circonstances les plus difficiles de la pratique ont été prévues, les moyens curatifs qu'elles réclament sont minutieusement notés dans nos ouvrages classiques. Mais par une bizarrerie fort étrange, les chirurgiens trop préoccupés des cas rares et exceptionnels ont singulièrement négligé ceux qui se présentent le plus communément, et tandis que les procédés opératoires relatif aux différents étranglements sont exécutés avec une précision mathématique, on voit tous les jours, sous les yeux des hommes les plus capables, mettre en usage les bandages les plus défectueux. Il est résulté d'une telle incurie que cette branche de la thérapeutique est devenue l'apanage d'hommes spéciaux, ingénieux parfois, mais manquant pour la plupart des connaissances capables d'inspirer la sécurité, et toujours plus soucieux de leurs intérêts commerciaux que de la guérison de leurs clients. C'est pour remédier à cet état de choses et pour combler cette lacune de la science que M. Malgaigne a entrepris à l'amphithéâtre du *Bureau central* une série de leçons dans lesquelles il s'est surtout attaché à l'examen des principes qui doivent présider à la cure des hernies réductibles; il a également profité de cette occasion pour jetter un coup d'œil sur les points les plus intéressants de l'histoire de cette maladie.

Les premières séances de ce cours ont été consacrés à des considérations de statistique; une question majeure se présentait d'abord à résoudre : quel est le rapport des hernies à la population? Or toutes les statistiques faites à ce sujet, sont loin de donner les mêmes résultats, et ce désaccord provient manifestement de ce que les auteurs de ces travaux ont négligé de décomposer le problème, d'en étudier isolément les éléments divers, de résoudre successivement les difficultés qu'il soulève pour arriver enfin à une solution générale. C'est en suivant une marche tout opposée à celle de ses devanciers, que M. Malgaigne est arrivé aux résultats suivants :

1° Le rapport des hernies chez l'homme et chez la femme, est comme 4 : 1.

2° Depuis le moment de la naissance, jusqu'à l'âge de 13 ans, le nombre des hernies suit une progression décroissante; de 13 à 30 ans survient une progression croissante pour le sexe mâle, presque exclusivement; de 20 ans à 28, l'accroissement dans le nombre des hernies est pour les hommes dans le rapport de 1 : 4, de 1 : 2 pour les femmes; de 28 à 30 ans l'accroissement continue surtout chez les femmes; la proportion des hernies à la population est alors d'un 21e; de 30 à 35 ans d'un 17e; de 35 à 40 d'un 9e; après 50 ans elle monte à un 6e; de 60 à 70 à un quart; de 70 à 75 les hernieux forment presque le tiers de la population mâle. Passé cette époque, la mortalité l'emporte sur la production, et la décroissance rapide de la population hernieuse devient véritablement effrayante, puisque de 75 à 100 ans, il meurt neuf fois plus de vieillards hernieux que d'autres.

C'est à l'aide de ces calculs et d'autres analogues, dans le détail desquels nous n'entrerons pas ici, que M. Malgaigne a été conduit à cette conclusion générale : il existe en moyenne seize cent mille hernieux en France. Dans ce nombre les classes pauvres entrent pour la plus grande part, toute proportion gardée, puis viennent les classes riches et enfin les classes aisées où les travaux pénibles ne sont pas nécessaires. Quant au contingent que fournissent les divers points du territoire, c'est la race celtique ou gallo-romaine, qui siège principalement au centre, qui est la plus sujette aux hernies, tandis que la race bretonne ou kimrique, les races normande, germanique, ibère, en sont particulièrement exemptes.

Nous laisserons de côté les leçons où l'auteur s'occupe des causes et du mode de développement de la hernie inguinale, chez l'adulte et chez l'enfant, quelque riches qu'elles soient d'ailleurs en documents du plus haut intérêt; nous n'insisterons pas non plus sur ses opinions relatives au siège de l'étranglement, elles sont suffisamment connues; mais nous passerons de suite à la partie vraiment neuve et toute pratique de ce cours, celle où il traite de la cure des hernies réductibles.

L'histoire des bandages herniaires offrait naturellement à M. Malgaigne l'occasion de mettre en œuvre cette érudition de bon aloi dont il a déjà donné tant de preuves, et de relever chemin faisant quelques erreurs. Ainsi ce n'est pas à Marc Gatenaria qu'il

faut rapporter, avec M. Delmas, l'idée première des brayers à ceinture métallique, mais bien à Bernard Gordon, qui professait à Montpellier, au commencement du XIVe siècle; de même Nicolas Lequin faisait usage des ressorts d'acier, longtemps avant Blégny, à qui on en attribue généralement l'invention. Ce Nicolas Lequin, dont le nom méritait mieux qu'un oubli presque complet de la part des biographes, était, à en juger le petit livre qu'il publia en 1665, un artiste d'un véritable talent. Cet ouvrage est le résultat de 37 ans de pratique et d'études; on y trouve l'examen et l'appréciation des divers bandages employés à cette époque en France, en Allemagne et en Italie, et l'indication du bandage en fil de fer que M. Mayor a cru avoir découvert de nos jours. C'est à ce bandage de Lequin qui reçut plusieurs modifications dans la dernière moitié du XVIIIe siècle, que M. Malgaigne donne le nom de *bandage français*; c'est lui d'une part, et d'autre part le *bandage anglais* inventé par Salmon, que l'on peut regarder comme l'origine des appareils plus ou moins heureux, que l'on s'est efforcé depuis d'appliquer au traitement des hernies. Les juger, c'est juger leur nombreuse postérité; il importe donc de savoir en premier lieu sur quels principes chacun d'eux repose, et de passer ensuite à l'examen comparatif de ces principes. . . .

Le bandage de Salmon diffère essentiellement du premier en ce qu'il embrasse le côté du corps opposé à la hernie, en ce qu'il ne suit pas les contours du bassin et ne colle pas contre la peau, en ce qu'il n'est aucun besoin de courroies ni de souscuisse, et en ce que la pelote en est mobile. Ces deux appareils présentent-ils des avantages et des inconvénients, réclament-ils des modifications? Pour résoudre cette question, M. Malgaigne entre dans l'exposition des règles qu'on ne doit pas perdre de vue dans la construction des diverses pièces d'un bandage herniaire : la ceinture, la pelote et les éléments accessoires. . . . . . .

Les ceintures molles dont on a peut-être exagéré les inconvénients, ont presque généralement cédé la place aux ressorts métalliques, et c'est précisément sur le mode d'action de ces ressorts, que l'on a commis les méprises les plus fâcheuses. Toute ceinture à ressort d'acier agit exactement comme une pincette; il est donc indispensable que la pelote antérieure et la pelote postérieure se correspondent, c'est à dire qu'elles se trouvent sur un même plan horizontal. Or, cette disposition n'existe pas dans le bandage français, où l'on a soin de donner une courbure au ressort, de manière à ce que l'extrémité antérieure soit toujours située plus bas que l'autre. Ce vice capital ne se retrouve pas dans le bandage de Salmon, qui avait parfaitement compris avec Camper, qu'en inclinant en bas le bout antérieur du ressort, on abaisse le centre de ce ressort et qu'on relève forcément la pelote. Indépendamment de ce premier avantage, le bandage anglais en présente un second, c'est que, ne s'appliquant pas exactement sur le bassin, il est soustrait par cela même à une foule de déplacements; maintenu qu'il est d'ailleurs par sa propre élasticité. Aussi M. Malgaigne lui accorde-t-il la préférence, malgré les attaques dont il a été l'objet.

Quant aux pelottes, leur forme et leur nature doit varier selon les



cas qui se présentent. Dans les hernies indirectes, le meilleur mode de compression possible, c'est le pouce appliqué sur le trajet du canal inguinal; la pelotte devra donc être petite, oblongue, médiocrement bombée, et pour plus de sécurité, présenter un peu plus de longueur et de largeur que le pouce; telle du moins devra-t-elle être chez les adultes et les jeunes sujets. Mais chez les vieillards et dans tous les cas où le canal est dilaté, il faudra la choisir plus large et légèrement convexe.

Fidèle à ce principe, qu'en fait d'appareils et de bandages, les meilleures sont ceux qui imitent le mieux l'action de la main, M. Malgaigne propose une nouvelle pelote pour la contention de la hernie directe. Elle représente assez bien un champignon dont la tige supportée par une plaque ovalaire, pénètre plus ou moins profondément dans l'anneau. Elle lui a paru réussir sur un malade dont la hernie avait résisté à l'application de plusieurs autres bandages. Cette pelote est construite en bois, légèrement rembourée; c'est du reste le mode de fabrication que l'auteur adopte, réservant toutefois les pelotes à air pour les cas où l'épine du pubis est très saillante, et pour ceux dans lesquels le testicule est retenu dans l'anneau.

Nous ne suivrons pas M. Malgaigne plus loin dans cette étude critique de bandages herniaires; nous ne chercherons pas avec lui quel est le point de la pelote où le ressort doit se terminer, si la tige doit être immobile ou mobile, quel est le meilleur mode de garniture, etc., etc. Nous voulions seulement indiquer la marche logique et rationnelle qu'il a suivie dans l'examen de cette question. Cette partie de son livre doit être sérieusement méditée par les chirurgiens et les bandagistes; ramenés à des principes plus sévères et plus rigoureux, ces derniers éviteront peut-être désormais les reproches mérités que la science était en droit de leur adresser, et s'abstiendront d'augmenter le nombre de ces malencontreux appareils, que M. Malgaigne a d'ailleurs immolés sans remords.

Les dernières leçons, qui comportent moins de développements que les précédentes, renferment des considérations relatives à la hernie inguinale chez la femme, aux hernies crurales et ombilicales. Ici encore la statistique fournit à M. Malgaigne des armes puissantes contre l'opinion de la majorité des observateurs. Ainsi, l'on pense généralement que la hernie crurale est plus fréquente chez la femme que la hernie inguinale; par des relevés faits avec soin à la Salpêtrière et au Bureau central, et dont l'auteur rapporte les résultats numériques, il est arrivé à une conclusion diamétralement opposée.

Sur ce point comme dans beaucoup d'autres, M. Malgaigne se trouve en contradiction avec les théories dominantes; critique impitoyable, il touche rarement aux idées reçues sans les ébranler par la base, mais que répondre à des conclusions déduites de chiffres rigoureux et précis? Il faut bien les admettre comme des faits acquis à la science. Quant à ses idées personnelles sur le siège de l'étranglement, qui ne reposent pas sur un terrain aussi solide; attendons pour les juger qu'elles aient reçu la sanction de l'expérience et du temps. Toujours est-il que, pour ne parler que de l'examen des bandages herniaires, il a rendu un grand service en

introduisant l'ordre et la logique dans une question où il ne régnait que trouble et confusion. Déjà, sur sa proposition, l'administration des hôpitaux a modifié les bandages défectueux qu'elle délivrait aux indigents; une pareille amélioration obtenue par un médecin, est chose malheureusement assez rare pour que M. Malgaigne ait le droit d'en être fier, et quand ses travaux n'auraient eu que ce résultat, cela seul suffirait pour attirer sur eux l'attention dont ils sont dignes sous tant de rapports. A. L.

La Chirurgie simplifiée, ou Mémoires pour servir à la réforme et au perfectionnement de la médecine opératoire; par M. Mathias MAYOR. — Paris, 1841, in-8, 2 vol., chez Bechet et Labé.

Nous avons à rendre compte d'un singulier ouvrage, ayant pour titre : *La Chirurgie simplifiée, ou Mémoires pour servir à la réforme et au perfectionnement de la médecine opératoire.* L'auteur ne nous est pas personnellement connu; mais s'il faut nous en rapporter à l'impression que nous a laissée la lecture de son œuvre, ce doit être un homme tout à fait excentrique. Son imagination exaltée, ses allures guerroyantes nous rappelleraient assez bien ces preux d'autrefois, ces redresseurs de torts tout bardés de fil de fer et de carton qu'a si fidèlement décrits Cervantes. Voyez plutôt :

Dès les premières lignes, il proclame tout haut sa devise de bataille : « C'est mon devoir, advienne que pourra. » Il n'est pas arrivé à la deuxième page de son introduction, qu'il propose un véritable tournois, et le voilà prêt pour le combat. *Que ses adversaires paraissent avec leur lourd bagage, leur arsenal de pièces les plus disparates et les plus cocasses;* lui ne demande pour toute arme que *deux fichus de mauvaise toile ou bien encore son mouchoir de poche!!* Dès la première passe en fait de déligation, *les grotesques champions de l'ancien système seront terrassés.* Mais si le sort des armes lui était contraire, si on parvenait à lui prouver qu'il a fait un mauvais livre, il offre en récompense à son heureux vainqueur un prix *de trois mille francs.* De telles façons d'agir ne doivent du reste surprendre personne, de la part d'un homme qui, pour soutenir les doctrines qu'il avait exposées dans un charmant petit ouvrage sur l'*hippophagie*, poussa le désintéressement jusqu'à faire manger aux habitants de Lausanne son propre *destrier.*

Jusqu'ici tout est pour le mieux; mais pourquoi M. Mayor renonce-t-il si vite aux manières courtoises qui siéent à tout homme bien appris? Faut-il avant de combattre s'injurier comme des batailleurs de carrefour? Ainsi il traite d'*ignorante*, d'*absurde*, la langue dont se sont servis les J.-L. Petit, les Desault, les Boyer; il appelle *vieilleries, friperies* et *guenilles* nos appareils chirurgicaux; il accuse nos maîtres d'aujourd'hui *d'égarer la jeunesse des écoles, de ne savoir ni se respecter ni rougir!* Enfin, pour couronner ce tableau, il se montre lui-même *échevelé et furieux, armé de la torche et du fouet de Némésis, en attendant le jour de la vengeance!*

Un pareil langage est-il bien permis à des hommes scientifiques? Et quel embarras ne devons-nous pas éprouver à parler d'un ouvrage où des pages entières sont écrites dans ce style. Nous en dirons

quelques mots cependant, mais sans imiter l'exemple donné par l'auteur, et quelque sévère que soit notre critique, nous n'oublierons pas un instant ce que se doivent à eux-mêmes des hommes de science et de bonne compagnie.

L'ouvrage que vient de publier M. Mayor n'est à vrai dire qu'une réimpression de ses œuvres, car presque tous les mémoires qu'il contient, avaient déjà paru dans nos recueils périodiques. Aussi n'aurons-nous, pour ainsi dire, besoin que de citer les têtes des chapitres pour que nos lecteurs se retrouvent en pays de connaissance. Les matières sont rangées dans l'ordre suivant : Au commencement du premier volume, nous trouvons, après quelques considérations générales sur les caractères de la chirurgie, deux petits articles qui nous ont paru d'une originalité vraiment remarquable. Dans l'un, M. Mayor nous rappelle cette vérité tout à fait oubliée, qu'avec un point d'appui, Archimède eût soulevé la terre, et qu'ainsi *avant tout, pour tous et dans tous nos procédés opératoires, c'est le point d'appui !* Il nous montre comment dans la strangulation, les individus ne sont bien et dûment étranglés, qu'autant que les vertèbres cervicales auront fourni à la corde un point *d'appui naturel ;* que dans l'application des pessaires avec des liens, les hanches fournissent des points d'appui *semi-artificiels ;* enfin, qu'un point d'appui entièrement artificiel, c'est *l'admirable appareil hyponarthécique*. Remarque éminemment neuve que celle de l'utilité des points d'appui, et distinction bien ingénieuse que celle qui les divise en points d'appui naturels, artificiels et semi-artificiels !! Dans l'autre article, l'auteur nous apprend que la main est un instrument de la plus haute importance avec *sa flexibilité*, ses *doigts déliés et sensibles qui sont les véritables modèles de tous nos moyens déligatoires*. N'est-ce pas avec les mains que l'on peut, quand une fracture est réduite, former autour des fragments *une large et intelligente virole ?* On comprendra très bien, d'après ce qui précède, que nous ne pouvons manquer d'être ici de l'opinion de M. Mayor. Nous devons plus que jamais nous féliciter d'avoir une main flexible, déliée et sensible au bout de chacun de nos avant-bras, et nous sommes forcés d'avouer que sans point d'appui et sans mains, nous serions fort embarrassés dans ce monde.

A la suite de ces intéressants préliminaires arrive la grande méthode de *déligation chirurgicale*. C'est ici surtout que M. Mayor justifie cette épigraphe qu'il a placée en tête de son ouvrage : *simplex sigillum veri*. Il rejette d'un seul coup tous les bandages ordinaires et leur substitue une pièce de toile pliée en carré long, en triangle ou roulée en manière de corde ; mais il n'emploie jamais que ce mouchoir! Il est arrivé à cette découverte en *jetant les yeux sur ce que font les gens du peuple, lorsqu'ils sont réduits à faire une chirurgie à leur portée*. L'auteur aurait pu trouver ailleurs la pièce de toile carrée ou triangulaire qui sert de base à sa méthode ; en ouvrant nos ouvrages de chirurgie il aurait vu cette pièce d'appareil décrite, en même temps que les cas dans lesquels elle était employée. Mais son véritable mérite n'est pas là ; il consiste à avoir remplacé avec ce seul mouchoir tous nos bandages. Or, est-ce dans le bec de lièvre, où la lèvre se trouve étranglée par les

bouts du fichu? dans le huit de chiffre des épaules, où chaque mouvement déplace les liens? dans le bandage roulé, où les doigts doivent être séparés les uns des autres, et la compression faite uniformément depuis leurs extrémités jusqu'à la racine du membre, que de simples mouchoirs peuvent suffire? Il n'est besoin que de l'expérience d'un jour, ou seulement du raisonnement pour être convaincu du contraire. Que devient alors la méthode générale de déligation!. . . . .

Après avoir supprimé tous nos bandages, ce devait être fort peu de chose pour M. Mayor de proscrire la charpie; aussi propose-t-il de la remplacer par du coton cardé. Cette pensée n'est pas neuve. Déjà depuis longtemps en Ecosse des chirurgiens distingués font un usage fréquent de cette matière, et depuis longtemps en France on s'en sert pour remplissage et dans les cas de brûlures. Seulement, ceux qui ont eu les premiers l'idée d'employer le coton ont aussi eu le bon sens de ne pas étendre son usage à tous les cas, et le bon goût de ne pas chercher à la charpie des torts imaginaires, et de ne pas trouver au coton des avantages immenses pour exhausser le mérite de leur invention. . . . .

Ici trouverait naturellement place une des plus chères réformes de M. Mayor, *le cathétérisme forcé*. Mais pour faire l'histoire impartiale de cette méthode, il nous faudrait raconter la polémique savante de M. Vidal (de Cassis), qui prouva victorieusement à l'auteur que cathétériser un canal de l'urèthre n'était pas la même chose que de *délivrer une femme en travail* ou de *déflorer une jeune fille*; il nous faudrait citer les canaux de l'urèthre qui se sont montrés réfractaires aux efforts de M. Mayor lui-même, armé de ses cathéters les plus volumineux; il nous faudrait enfin troubler le sommeil profond des malades dont on a cité les extraits mortuaires. Nous pouvons ne pas être les partisans du cathétérisme forcé, mais il est de grandes infortunes que nous nous faisons un devoir de respecter. . . . .

Nous avons du reste à examiner assez d'autres innovations que renferme la chirurgie simplifiée. C'est d'abord la méthode de Sauter, qui ne pouvait plus décemment garder le nom de son auteur, après les nombreuses modifications que lui avait fait subir M. Mayor. Sauter employait dans ses appareils des bandes, une gouttière de bois, et surtout un bâton auquel on devait attacher des cordes d'une façon particulière; et pour dresser cet appareil, le chirurgien, *ce qui est peu convenable, paraissait souvent gauche et embarrassé*, et M. Mayor *convient avoir éprouvé tout cela fort désagréablement*. Aussi s'est-il empressé de remplacer les bandes avec le mouchoir triangulaire, la gouttière de bois par une gouttière de fil de fer, de supprimer le bâton, et voici l'appareil de Sauter modifié, perfectionné et débaptisé. Sauter lui-même le reconnaîtrait-il sous le nom pompeux et beaucoup mieux sonnant d'*hyponarthécie*? Puis vient une série de nombreux succès obtenus par cette nouvelle méthode. C'est d'abord une dame de 72 ans qui se fracture le col du fémur. Elle est traitée par l'hyponarthécie, et au bout de 60 jours elle meurt alors que la fracture était en voie de consolidation, ce qui a été démontré par l'autop-

sie ? C'est encore un homme âgé de 44 ans qui se fracture les deux fémurs, l'un vers le trochanter et l'autre au dessus de cette éminence. Après plus de 2 mois de traitement, le malade est guéri sans *raccourcissement*, sans *déviation des pieds en dehors*; et cela parce que durant tout le traitement *les deux pieds ont été accolés l'un à l'autre.*

Nous ne finirions pas d'énumérer les succès de l'hyponarthécie et nous avons cependant à parler d'autres réformes non moins importantes. C'est la ligature en masse devant plus d'une fois remplacer l'instrument tranchant dans l'extirpation de tumeurs qui présentent même une large base; c'est la potasse caustique *frappant au cœur les polypes du nez*, et voilà ce que Mayor appelle la chirurgie simplifiée ! Arrive enfin une dernière méthode qui suffit à elle seule pour assurer à M. Mayor le titre d'un de nos chirurgiens les plus originaux, c'est la méthode *des opérations sous l'eau.* Autrefois on cherchait le grand jour quand il s'agissait de pratiquer de graves et difficiles opérations, comme la taille, l'opération césarienne, etc. Désormais, il faudra les pratiquer au fond d'une baignoire. On se récriera, mais M. Mayor a prévu toutes les objections. Si le sang coule et empêche de voir, il faut attendre que l'hémorrhagie s'arrête et que le sang se précipite; il est vrai que l'auteur a oublié de dire ce qu'il faudrait faire si l'hémorrhagie ne s'arrêtait pas. N'y pas voir ; qu'est-ce donc encore ? N'agit-on pas ainsi dans le débridement des hernies, la réduction des luxations ? C'est vrai, monsieur Mayor, mais convenez que cela ne gâterait rien si l'on y voyait. Et c'est là ce que vous appelez aussi de la chirurgie simplifiée !

Si M. Mayor, touchant au terme de sa carrière chirurgicale, n'avait voulu que rassembler autour de lui ses enfants égarés et meurtris et les réunir avant de les livrer à la postérité, nous aurions compris cette sollicitude paternelle et nous eussions respecté ses affections de famille. Qu'il eût séché leurs pleurs et pansé leurs blessures, c'était très bien. Mais puisqu'il ne sait pas se résigner à être père à petit bruit ; puisqu'il fait retentir incessamment la presse de ses douleurs, puisqu'il se pose lui et les fils de son intelligence en victimes de l'ignorance et de la jalousie des hommes, il nous force lui-même à lui dire la cause de ses malheurs. Au lieu de faire un petit livre dans lequel il aurait exposé simplement et en bon français les modifications utiles qu'il avait apportées dans la science; au lieu d'examiner sans préoccupation d'amour-propre chacune de ses réformes; au lieu de tenir compte des remarques de la critique, il a livré à la presse toutes ses idées sans distinction et comme infaillibles ; il a voulu les faire triompher à force d'exagération ; il s'est emporté jusqu'à l'injure contre la critique, et enfin il a publié deux gros volumes in-octavo ! Telles sont les causes des malheurs de M. Mayor. A. L.

Annuaire de thérapeutique, de matière médicale et de pharmacie, et suivi d'une monographie du diabètes sucré ; par A. Bouchardat. Paris, 1841, in-32, long. Chez Gardembas.

Cet ouvrage est un résumé de ce que les recueils scientifiques ont produit de nouveau en thérapeutique, en matière médicale et en

pharmacie dans l'année 1840. C'est une heureuse idée qu'a eue M. Bouchardat de rassembler ainsi en un petit volume, ce qu'il importe au praticien de connaître, afin de profiter de l'expérience des autres ou de renouveler des essais plus ou moins heureux. L'auteur a réuni avec soin les diverses formules proposées soit en France, soit à l'étranger, a indiqué les doses auxquelles les médicaments doivent être administrés, et fait connaître les cas dans lesquels ils doivent être employés. Sans doute, on ne peut pas demander à des recueils de ce genre la rigueur et les détails qui démontrent avec évidence l'utilité réelle de telle ou telle médication; mais on conçoit que dans bien des circonstances, le médecin est heureux de connaître ce qui a été fait dans des cas semblables à ceux qui se présentent à lui, et sous ce rapport, cette publication offre un véritable intérêt. On y trouve les formules des médicaments nouveaux, tels que le *lactate de fer*, l'écorce de tulipier, le *monésia*, le guarana, l'antrakokali, et les préparations nouvelles d'aconitine, d'épulsatille, de goudron, de seigle ergoté, de copahu et de cubèbes, etc. M. Bouchardat nous promet pour l'année prochaine un nouveau recueil que ceux qui ont lu le premier verront avec plaisir. Pour nous, nous engagerons seulement M. Bouchardat à indiquer toujours les sources où il a puisé, car on peut avoir besoin, sur l'action des médicaments, de plus de détails qu'il ne peut en donner, ce serait une grande amélioration pour son annuaire, exécuté d'ailleurs avec tant de soin.

L'ouvrage est terminé par une monographie du diabètès sucré. On connaît les études que M. Bouchardat a faites sur cette grave maladie; ce qui lui a permis de présenter en même temps la description la plus complète du diabétès, un exposé nouveau des caractères de l'urine dans cette affection, et, ce qui est bien plus important encore pour la pratique, un traitement nouveau, qui a déjà eu entre ses mains des résultats fort avantageux. Cette partie de l'ouvrage de M. Bouchardat est trop connue par les lectures qu'en a faites l'auteur à l'Académie des sciences, et par des publications antérieures, pour que nous croyions devoir entrer dans de plus grands détails à ce sujet.

Nouveau Formulaire pratique des hôpitaux ou choix de formules des hôpitaux civils et militaires de France, d'Angleterre, d'Allemagne, d'Italie, etc., contenant l'indication des doses auxquelles on administre les substances simples et les préparations magistrales et officinales du Codex; l'emploi des médicaments nouveaux, et des notions sur l'art de formuler; par MM. Milne Edwards et P. Vavasseur, 4e édition revue, corr. et considérabl. augm. par M. Mialhe, d.-m. agrégé à la Fac. de méd. de Paris, pharmacien en chef de l'hospice St-Antoine. Paris, 1841, in-32, chez Fortin, Masson et comp., libraires.

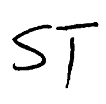
Nous avons cru devoir reproduire le titre tout entier de ce petit livre, pour rappeler ce qui le constitue principalement. Le succès qu'il a obtenu l'a trop fait connaître pour que nous cherchions à en apprécier de nouveau l'utilité. La révision de cette nouvelle édition a été confiée à M. Mialhe. Les connaissances spéciales et la position de ce collaborateur sont une garantie de l'exactitude avec laquelle cette tâche a été remplie.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES DU DOUZIÈME VOLUME

DE LA 3e SÉRIE.

Imprimerie de F. Locquin, 16, rue N.-D. des Victoires



ST

